

การวิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด  
ด้วยวิธีทางตรงกับวิธีทางอ้อม : กรณีศึกษาจังหวัดกำแพงเพชร

นางรุ่งลาวัลย์ ชวนเกิดลาภ



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

A Comparative Analysis of the Estimation of the Gross Provincial Product  
between the Bottom up and Top down Approaches : A Case Study  
of Kamphaeng Phet Province

Mrs. Runglawan Chuankedlap



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Economics  
School of Economics  
Sukhothai Thammathirat Open University  
2013

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การวิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด  
ด้วยวิธีทางตรงกับวิธีทางอ้อม : กรณีศึกษาจังหวัดกำแพงเพชร  
ชื่อและนามสกุล นางรุ่งลาวัลย์ ชวนเกิดลาภ  
วิชาเอก เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ  
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ศิริพร สัจจานันท์

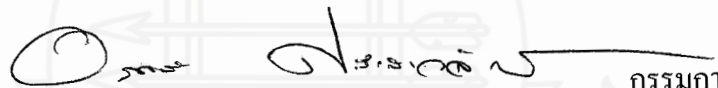
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2556

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



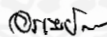
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ศิริพร สัจจานันท์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ศรีเสาวลักษณ์)



(รองศาสตราจารย์อรรณย์คณา เข้มนวล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ**

การวิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

ด้วยวิธีทางตรงกับวิธีทางอ้อม : กรณีศึกษาจังหวัดกำแพงเพชร

**ผู้ศึกษา** นางรุ่งลาวัลย์ ชวนเกิดลาภ **รหัสนักศึกษา** 2556001697 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ศิริพร สัจจามันท์ **ปีการศึกษา** 2556**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ความแตกต่างของการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรงกับวิธีทางอ้อม 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรงกับวิธีทางอ้อม รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด และ 3) ศึกษาการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

การศึกษาใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างการผลิต มูลค่าเพิ่ม อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ และการวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่าง ปัญหาอุปสรรคและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาคือ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งจัดเก็บด้วยวิธีทางตรงที่จัดทำโดยจังหวัดกำแพงเพชร และจัดเก็บด้วยวิธีทางอ้อมที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แล้วนำมาคำนวณด้วยสูตรเปรียบเทียบความแตกต่างและการหาร้อยละความแตกต่างของข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงกับวิธีทางอ้อมมีความแตกต่างกัน การจัดทำด้วยวิธีทางตรงใช้วิธีการจัดเก็บข้อมูลทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่และนำมาคำนวณหามูลค่า ส่วนวิธีทางอ้อมใช้วิธีการกระจายมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแตกย่อยออกมาเป็นมูลค่ารายจังหวัดตามสัดส่วนของตัวชี้วัดในสาขาการผลิตต่างๆ 2) ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่าง คือ วิธีการจัดเก็บข้อมูล ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล รายละเอียดกิจกรรม การผลิตที่แตกต่างกัน รวมทั้งปีฐานที่นำมาคำนวณเพื่อหาอัตราการเติบโตมีความแตกต่างกัน ปัญหาของการจัดทำด้วยวิธีทางตรงคืองบประมาณเนื่องจากต้องจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากและกระจายอยู่ตามพื้นที่อำเภอ หมู่บ้าน ตำบล ปัญหาของการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อมคือด้านข้อมูลไม่มีรายละเอียดของกิจกรรมย่อย และ 3) การใช้ประโยชน์พบว่าการจัดทำด้วยวิธีทางตรงโดยจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่ได้มีแนวโน้มสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีทางอ้อม

**คำสำคัญ** ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด วิธีทางตรง วิธีทางอ้อม

**Independent Study title:** A Comparative Analysis of the Estimation of the Gross Provincial Product between the Bottom up and Top down Approaches :  
A Case Study of Kamphaeng Phet Province

**Author:** Mrs.Runglawan Chuankedlap; **ID:** 2556001697; **Degree:** Master of Economics;

**Independent Study advisor:** Siripom Sajjanand, Associate Professor; **Academic year:** 2013

### Abstract

This study aims to: 1) analyze the difference of methodology estimating the Gross Provincial Product (GPP) between the bottom up and top down approaches; 2) analyze the factors determining the difference of Gross Provincial Products derived from the bottom up and top down approaches as well as problems and obstacles for the estimation; and 3) examine the application of Gross Provincial Product.

The research method applied quantitative analyses to compare the production structure, value added of economic growth rate as well as descriptive analysis to indicate factors determining the difference, problems and obstacles, and the utilizations. The data used in the study, as a top down approach, obtained from Kamphaeng Phet province's related agencies in 2010, and those as a bottom up one derived from Office of the National Economics and Social Development Board. Both data were calculated by formulas for comparing the difference and percentage.

The research findings revealed that: 1) The estimation of GPP between the bottom up and top down approaches were different. The former collected concerning data from every actual activities occurred in the province. The latter used the Gross Domestic Product then was distributing to Gross Provincial Product according to each sub-sector indicator. 2) The factors determining the difference of GPP between both approaches were data collecting method, data collecting ability, details of production activities as well as the base year which was applied for calculating growth rates. The problem of the bottom up estimation was the budget because of a large volume of data as well as data distributed in districts, sub-districts, and villages. The problem of a top down estimation was insufficient detail of sub-activities. 3) For the application, the estimation of data collected from all actual activities in the province through a bottom up way tended to be consistent with real conditions and be used for provincial economic development planning than the top down one.

**Keywords:** Gross Provincial Product, Bottom up approach, Top down approach

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ว่าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ศิริพร สัจจามันท์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ศรีเสาวลักษณ์ สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะรองศาสตราจารย์ศิริพร สัจจามันท์ ที่ได้กรุณาสละเวลาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ติดตามการศึกษา ค้นคว้าอย่างใกล้ชิด รวดเร็ว และต่อเนื่อง รวมถึงให้คำปรึกษาในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ได้ ประสิทธิ์ประสาทความรู้ และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ที่ช่วยประสานงานจนการศึกษาสำเร็จลุล่วง ไปด้วยดี ตลอดจนเพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือและ ให้กำลังใจตลอดมา หากมีข้อบกพร่องใดๆ ผู้ศึกษาขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

รุ่งลาวัณย์ ชวนเกิดลาภ  
มกราคม 2557



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
ทฤษฎีรายได้ประชาชาติของเคนส์.....	6
แนวความคิดบัญชีรายได้ประชาชาติและการคำนวณรายได้ประชาชาติ.....	7
การวัดรายได้ประชาชาติระดับภาคและระดับจังหวัด.....	15
ที่มาและวิธีการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยสำนักงานคลังจังหวัด.....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	35
การรวบรวมข้อมูล.....	36
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
บทที่ 4 ข้อมูลสังคมและเศรษฐกิจจังหวัดกำแพงเพชร.....	40
สภาพทั่วไป.....	40
การปกครองและประชากร.....	40
การคมนาคม.....	40
สภาพเศรษฐกิจ.....	41
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดทำ.....	45
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่าง.....	48
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด.....	112
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	115

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สรุปการวิจัย.....	115
อภิปรายผล.....	120
ข้อเสนอแนะ.....	122
บรรณานุกรม.....	123
ประวัติผู้ศึกษา.....	125





สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.1 เปรียบเทียบโครงสร้างการผลิต.....	45
ตารางที่ 5.2 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม.....	46
ตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ.....	47
ตารางที่ 5.4 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาเกษตรฯ.....	48
ตารางที่ 5.5 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาเกษตรฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	49
ตารางที่ 5.6 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการประมง.....	50
ตารางที่ 5.7 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการประมง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	51
ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน.....	52
ตารางที่ 5.9 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการทำเหมืองแร่ฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	53
ตารางที่ 5.10 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาอุตสาหกรรม.....	54
ตารางที่ 5.11 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาอุตสาหกรรม ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	55
ตารางที่ 5.12 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการไฟฟ้าฯ.....	56
ตารางที่ 5.13 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการไฟฟ้าฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	57
ตารางที่ 5.14 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการก่อสร้าง.....	58
ตารางที่ 5.15 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการก่อสร้าง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	59
ตารางที่ 5.16 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ.....	60
ตารางที่ 5.17 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	61
ตารางที่ 5.18 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาโรงแรมและภัตตาคาร.....	62
ตารางที่ 5.19 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาโรงแรมฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	63
ตารางที่ 5.20 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ.....	64
ตารางที่ 5.21 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	65
ตารางที่ 5.22 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาตัวกลางทางการเงิน.....	66
ตารางที่ 5.23 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาตัวกลางฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	67
ตารางที่ 5.24 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ.....	68
ตารางที่ 5.25 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาอสังหาริมทรัพย์ฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	69
ตารางที่ 5.26 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริหารราชการฯ.....	70
ตารางที่ 5.27 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริหารฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	71
ตารางที่ 5.28 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการศึกษา.....	72
ตารางที่ 5.29 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการศึกษา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	73
ตารางที่ 5.30 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านสุขภาพฯ.....	74
ตารางที่ 5.31 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาสุขภาพฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	75
ตารางที่ 5.32 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านชุมชนฯ.....	76
ตารางที่ 5.33 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านชุมชนฯ.....	77

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.34 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาถูกจ้างในครัวเรือนฯ.....	78
ตารางที่ 5.35 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาถูกจ้างฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง.....	79
ตารางที่ 5.36 สรุปสาขาการผลิตในการจัดทำด้วยวิธีทางตรงที่มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม.....	80
ตารางที่ 5.37 สรุปสาขาการผลิตในการจัดทำด้วยวิธีทางตรงที่มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม.....	80
ตารางที่ 5.38 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาเกษตรฯ.....	81
ตารางที่ 5.39 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการประมง.....	82
ตารางที่ 5.40 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการทำเหมืองแร่ฯ.....	83
ตารางที่ 5.41 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาอุตสาหกรรม.....	84
ตารางที่ 5.42 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการไฟฟ้าฯ.....	85
ตารางที่ 5.43 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการก่อสร้าง.....	86
ตารางที่ 5.44 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการขนส่งฯ.....	87
ตารางที่ 5.45 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาโรงแรมฯ.....	88
ตารางที่ 5.46 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการขนส่งฯ.....	89
ตารางที่ 5.47 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาตัวกลางทางการเงิน.....	90
ตารางที่ 5.48 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ.....	91
ตารางที่ 5.49 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริหารราชการฯ.....	92
ตารางที่ 5.50 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการศึกษา.....	93
ตารางที่ 5.51 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาด้านสุขภาพฯ.....	94
ตารางที่ 5.52 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริการด้านชุมชนฯ.....	95
ตารางที่ 5.53 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาถูกจ้างในครัวเรือนฯ.....	96
ตารางที่ 5.54 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ ปี พ.ศ.2547 – ปี พ.ศ.2553.....	97
ตารางที่ 5.55 รายละเอียดกิจกรรมสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้.....	98
ตารางที่ 5.56 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการประมง.....	101
ตารางที่ 5.57 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน.....	101
ตารางที่ 5.58 รายละเอียดกิจกรรมสาขาอุตสาหกรรม.....	102
ตารางที่ 5.59 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา.....	103
ตารางที่ 5.60 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการก่อสร้าง.....	104
ตารางที่ 5.61 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการขนส่ง ขายปลีกฯ.....	104
ตารางที่ 5.62 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการโรงแรมฯ.....	105
ตารางที่ 5.63 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการขนส่งฯ.....	106
ตารางที่ 5.64 รายละเอียดกิจกรรมสาขาตัวกลางทางการเงิน.....	106
ตารางที่ 5.65 รายละเอียดกิจกรรมสาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ.....	107
ตารางที่ 5.66 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการบริหารราชการฯ.....	107

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.67 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการศึกษา.....	108
ตารางที่ 5.68 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการบริการด้านสุขภาพฯ.....	108
ตารางที่ 5.69 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการบริการด้านชุมชนฯ.....	109
ตารางที่ 5.70 รายละเอียดกิจกรรมสาขาถูกจ้างในครัวเรือนฯ.....	110
ตารางที่ 5.71 เปรียบเทียบรายละเอียดการจัดทำด้วยวิธีทางตรงกับวิธีทางอ้อม.....	110
ตารางที่ 5.72 การใช้ประโยชน์ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด.....	112





## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บัญชีรายได้ประชาชาติ (National Income Account) เป็นดัชนีแสดงถึงความสามารถของระบบเศรษฐกิจของประเทศว่ามีกำลังและความสามารถผลิตสินค้าและบริการที่คิดเป็นมูลค่าได้มากน้อยเพียงใดในระยะหนึ่งๆ ส่วนมากมีระยะเวลา 1 ปี ดังนั้น ตัวเลขรายได้ประชาชาติจึงเป็นดัชนีสำคัญอย่างหนึ่งในการที่จะชี้ให้เห็นถึงระดับการพัฒนา รวมทั้งความมั่งคั่งหรือยากจนของระบบเศรษฐกิจในประเทศหนึ่งๆ การเปลี่ยนแปลงในระดับรายได้ประชาชาติจะแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจของแต่ละประเทศที่ดีขึ้นหรือเลวลงได้ โดยใช้ตัวเลขรายได้ประชาชาติเปรียบเทียบกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปีอื่นๆ กับปีที่ผ่านๆ มา นอกจากนี้ตัวเลขรายได้ประชาชาติยังใช้เป็นตัวเปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศกับประเทศต่างๆ รวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศ และแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของนโยบายต่างๆ ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

วิธีการคำนวณรายได้ประชาชาติที่สำคัญและนิยมใช้วัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศ คือ การคำนวณรายได้ประชาชาติด้านผลผลิต (Product Approach) ที่เรียกว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) เป็นการบันทึกข้อมูลธุรกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic transaction) ในระดับภาพรวม (Aggregation) โดยตีค่าธุรกรรมทุกชนิดให้อยู่ในรูปตัวเงิน (Money term) บันทึกข้อมูลลงในแบบตารางมาตรฐานโดยใช้หลักการทางบัญชี (Accounting) มีการจัดระบบและหมวดหมู่ข้อมูลตามหลักทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันระหว่างธุรกรรมทางเศรษฐกิจในด้านต่างๆ สำหรับประเทศไทยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการจัดทำรายได้ประชาชาติของประเทศ คือ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือ สศช. ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวยังได้จัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) โดยใช้วิธีทางอ้อมที่เรียกว่า Top down เป็นการกระจายมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) แยกย่อยออกมาเป็นข้อมูลรายจังหวัดตามสัดส่วนของตัวชี้วัดในสาขาการผลิตต่างๆ

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2546 เห็นชอบให้ทุกจังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) ใช้การบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้บริหารสูงสุดของจังหวัด (Chief Executive Office : CEO) มีอำนาจบังคับบัญชาสั่งการให้การดำเนินงานภายในจังหวัดเป็นไปด้วยความรวดเร็ว สามารถสนองต่อความต้องการและข้อเท็จจริงของแต่ละจังหวัดได้โดยตรง เพื่อรองรับการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฐานะหน่วยงานหลักในการจัดทำสถิติบัญชีรายได้ประชาชาติของประเทศ จึงได้เพิ่มเติมกระบวนการให้ทุกจังหวัดดำเนินการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดแบบทางตรงที่เรียกว่า Bottom Up ตั้งแต่ปี พ.ศ.2547 ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2550 เห็นชอบให้ปรับปรุงกระบวนการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด โดยมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นผู้กำกับคุณภาพของการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดของทุกจังหวัดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และให้สำนักงานคลังจังหวัด

เป็นหน่วยงานกลางระดับจังหวัดในการประสานจัดทำและประมวลผลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด พร้อมทั้งให้หน่วยงานต้นสังกัดระดับกระทรวงสั่งการให้หน่วยงานส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้ความร่วมมือและร่วมปฏิบัติการในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ มีมาตรฐาน และคุณภาพ โดยถือเป็นภารกิจที่สามารถใช้ประกอบการพิจารณาผลการปฏิบัติราชการประจำปีได้ทั้งในระดับบุคคลและระดับหน่วยงาน

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) เป็นการวัดมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ผลิตได้ในจังหวัดในระยะเวลาหนึ่งปี (1 มกราคม – 31 ธันวาคม) มีการจัดทำทั้งหมด 16 สาขาการผลิต โดยจำแนกหมวดหมู่ตามการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification : TSIC) ปี 2544 ของกรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเป็นข้อมูลที่สามารถอธิบายภาพรวมด้านเศรษฐกิจของจังหวัดได้ เนื่องจากการประมวลผลรวมรายได้ที่มาจากกิจกรรมการผลิตทั้งหมดที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ของจังหวัด โดยใช้พื้นฐานแนวความคิดเช่นเดียวกันกับการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดนับเป็นเครื่องชี้ที่แสดงทั้งขนาด (Volume) ของรายได้จากการผลิตของจังหวัด ทิศทางการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) ในช่วงเวลาต่างๆ รวมทั้งแสดงโครงสร้างการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงไปทั้งในระยะสั้นและระยะยาว สามารถสะท้อนภาวะเศรษฐกิจที่แท้จริงของจังหวัด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดให้เจริญเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนต่อไป

การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด สามารถจัดทำได้ 2 วิธี คือ

1. การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยวิธีทางอ้อมที่เรียกว่า Top Down จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ใช้วิธีการกระจายมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) แยกย่อยออกมาเป็นข้อมูลรายจังหวัดตามสัดส่วนของตัวชี้วัดในสาขาการผลิตต่างๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวยังไม่สามารถตอบสนองต่อการนำไปใช้สนับสนุนการวางแผนและการจัดทำยุทธศาสตร์จังหวัดได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากไม่สามารถแจกแจงรายละเอียดกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้ทราบถึงกิจกรรมการผลิตหลัก กิจกรรมรอง และกิจกรรมย่อยอันเป็นแหล่งที่มาของรายได้จังหวัดที่สร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดได้

2. การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยวิธีทางตรงที่เรียกว่า Bottom Up ที่จัดทำโดยสำนักงานคลังจังหวัดเป็นการจัดเก็บข้อมูลทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ของแต่ละจังหวัดและนำมาคำนวณหามูลค่าเพิ่มตามวิธีการที่สอดคล้องกับระบบบัญชีประชาชาติตามมาตรฐานสากล ซึ่งต้องใช้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ คือ ข้อมูลมูลค่าการผลิตสินค้าและบริการ และข้อมูลต้นทุนการผลิตของกิจกรรมการผลิตทุกชนิดในพื้นที่จังหวัด ผลที่ได้จากวิธีการนี้จะมีข้อดีในด้านการให้ภาพรายละเอียดโครงสร้างประเภทกิจกรรมการผลิต ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของรายได้ของจังหวัด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในแง่การศึกษาวิเคราะห์สถานะทางเศรษฐกิจของจังหวัดในเชิงลึก อย่างไรก็ตามกรณีที่มีปัญหาไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ทุกกิจกรรมการผลิตในพื้นที่จังหวัดอาจจำเป็นต้องแก้ไขด้วยการนำวิธีการทางอ้อมมาผสมผสาน เพื่อให้ได้ผลการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ทุกกิจกรรมการผลิต

จังหวัดกำแพงเพชรเป็นจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง มีพื้นที่ประมาณ 8,607.5 ตารางกิโลเมตร (5,379,687.5 ไร่) เป็นพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 3,209,890 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 59.67 ใช้ประโยชน์อื่น

ประมาณ 828,079 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.39 และเป็นพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 1,341,687.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.97 มีอุทยานแห่งชาติ จำนวน 3 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ อุทยานแห่งชาติคลองลาน อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า และมีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง คือ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสนามเพรียง ประชากรในปี พ.ศ.2553 มีจำนวนทั้งสิ้น 724,958 คน แยกเป็นชาย 360,471 คน และหญิง 364,487 แบ่งเขตการปกครองเป็น 11 อำเภอ 78 ตำบล (รวมตำบลในเมือง) 856 หมู่บ้าน ด้านการปกครองท้องถิ่นประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 20 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 68 แห่ง มีแม่น้ำปิงเป็นแม่น้ำสายหลักไหลผ่านเป็นระยะทางยาวประมาณ 104 กิโลเมตร โดยรวมพื้นที่ของจังหวัดกำแพงเพชรมีลักษณะเป็นดินปนทราย เหมาะแก่การทำนาและปลูกพืชไร่ พืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ ข้าว อ้อย และมันสำปะหลัง โดยมีการปลูกข้าวและอ้อยเป็นลำดับที่ 6 ของประเทศ และปลูกมันสำปะหลังเป็นลำดับที่ 2 ของประเทศ ทำให้มีผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวและการค้ำมันสำปะหลังอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างมากกระจุกกระจายอยู่ในอำเภอต่างๆ ของจังหวัด มีโรงงานน้ำตาล จำนวน 3 แห่ง ซึ่งเป็นแหล่งผลิตน้ำตาลที่สำคัญของประเทศ และเป็นจังหวัดที่นิยมปลูกกล้วยไข่กันมากจนกลายเป็นพืชผลเศรษฐกิจทำรายได้เข้าจังหวัดปีหนึ่งๆ ประมาณ 100 ล้านบาท และทำให้จังหวัดกำแพงเพชรเป็นเมืองที่มีฉายาว่า “เมืองกล้วยไข่” นอกจากนี้พื้นที่ในจังหวัดกำแพงเพชรยังเป็นแหล่งที่มีทรัพยากรแร่ธาตุจำนวนมาก เช่น น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ หินอ่อน แร่เหล็ก ทองแดง แร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) เป็นต้น โดยเฉพาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติถือว่าเป็นทรัพยากรแร่ที่สร้างชื่อเสียงให้จังหวัดเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป คือ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ซึ่งเป็นแหล่งน้ำมันบนบกขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศ พบบริเวณอำเภอลานกระบือ ภายใต้สัมปทานของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ส่วนใหญ่ส่งไปจำหน่ายให้กับโรงกลั่นน้ำมันในกรุงเทพฯ ส่วนก๊าซธรรมชาติและก๊าซหุงต้มจะส่งไปบรรจุถัง ณ จังหวัดลำปาง ปัจจุบันจังหวัดกำแพงเพชรเป็นเมืองศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์แห่งหนึ่งเพราะมีโบราณสถานเก่าแก่ซึ่งก่อสร้างด้วยศิลาแลงหลายแห่งรวมอยู่ใน "อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร" ที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกจากองค์การศึกษาวិทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ให้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2534

จังหวัดกำแพงเพชรเป็นหนึ่งในสองจังหวัดภาคเหนือที่ได้รับการคัดเลือกจากสำนักพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคเหนือให้เป็นจังหวัดนำร่องในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ในปี พ.ศ.2547 ก่อนที่จะให้ทุกจังหวัดทั่วประเทศดำเนินการจัดทำพร้อมกัน ในปี พ.ศ.2548 เนื่องจากจังหวัดกำแพงเพชรเป็นจังหวัดขนาดเล็กแต่มีรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อปีสูงเป็นลำดับที่ 2 ของภาคเหนือรองจากจังหวัดลำพูน ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร และเปรียบเทียบอัตราการขยายตัวหรือแนวโน้มการเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) จึงควรมีการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างและหาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่าง รวมทั้งศึกษาปัญหาอุปสรรคและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดกำแพงเพชรต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down)

2.2 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down) รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

2.3 เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรประจำปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) โดยสำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งใช้ข้อมูลในการศึกษา 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างการผลิต ณ ราคาประจำปี ด้านมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี และด้านอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่

## 4. ข้อจำกัดในการวิจัย

การเผยแพร่สถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดไม่สามารถเผยแพร่รายละเอียดข้อมูลตามตารางข้อมูล worksheet GPP-1 , GPP-2 และ GPP-3 ที่แสดงถึงกิจกรรมหลักและกิจกรรมรองได้ รวมถึงไม่สามารถเผยแพร่ไฟล์ฐานข้อมูลของกิจกรรมการผลิตเนื่องจากเป็นข้อมูลส่วนบุคคล และการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวถือว่าไม่เป็นไปตามหลักสากล การวิจัยนี้จึงใช้เพียงข้อมูลจากตารางข้อมูลสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจำนวน 16 สาขา ที่สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของหน่วยงานดังกล่าวมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) หมายถึง มูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ผลิตได้ในจังหวัดในรอบระยะเวลาหนึ่งปี

5.2 การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยวิธีทางอ้อม (Top Down) หมายถึง การใช้วิธีการกระจายมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) แยกย่อยออกมาเป็นข้อมูลรายจังหวัดตามสัดส่วนของตัวชี้วัดในสาขาการผลิตต่างๆ



5.3 การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยวิธีทางตรง (Bottom Up) หมายถึง การคำนวณหามูลค่าเพิ่มของข้อมูลกิจกรรมการผลิตทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ของแต่ละจังหวัด ตามวิธีการที่สอดคล้องกับระบบบัญชีประชาชาติตามมาตรฐานสากล

5.4 มูลค่าเพิ่ม (Value Added) หมายถึง มูลค่าของสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้นในแต่ละขั้นตอนการผลิต หรือผลต่างระหว่างมูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

5.5 มูลค่าการผลิต (Gross Output) หมายถึง มูลค่าของสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นในรอบระยะเวลาหนึ่ง

5.6 ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (Intermediate Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายของผู้ผลิตในการซื้อสินค้าและบริการ เพื่อนำมาใช้ในขั้นตอนการผลิตของตนเองเพื่อให้ได้สินค้าและบริการชนิดใหม่ โดยที่สินค้าและบริการที่จัดหามานั้นถูกใช้หมดสิ้นไปในกระบวนการผลิตในช่วงเวลาหนึ่ง

5.7 GPP-3 หมายถึง มูลค่าเพิ่มแต่ละกิจกรรมการผลิตย่อยที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัด ณ ราคาประจำปี (แสดงปริมาณและราคา) และราคาคงที่ (แสดงเฉพาะปริมาณ)

5.8 GPP-2 หมายถึง มูลค่าเพิ่มในแต่ละกิจกรรมการผลิตที่รวมมูลค่าเพิ่มมาจากกิจกรรมการผลิตย่อย

5.9 GPP-1 หมายถึง ภาพรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดและมูลค่าเพิ่มรายสาขาทั้ง 16 สาขาการผลิต

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาจะทำให้ทราบถึงความแตกต่างข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด กำแพงเพชร ประจำปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) โดยสำนักงานคลังจังหวัด กำแพงเพชร กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ศึกษาใน 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างการผลิต ณ ราคาประจำปี ด้านมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี และด้านอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของจังหวัด ในการอธิบายภาพรวมด้านเศรษฐกิจของจังหวัด ทิศทางการขยายตัว โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด โดยผู้ว่าราชการจังหวัดรวมถึงหน่วยงานภาครัฐสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำโครงการที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร ประชาชน ผู้ประกอบการที่อยู่ในระบบเศรษฐกิจของจังหวัด รวมถึงภาคเอกชนในจังหวัดสามารถนำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตหรือแผนการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงวิธีการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) จากการศึกษาทำให้สามารถจำแนกและประมวลความรู้ได้ตามรายละเอียดดังนี้

1. ทฤษฎีรายได้ประชาชาติของเคนส์
2. แนวความคิดบัญชีรายได้ประชาชาติและการคำนวณรายได้ประชาชาติ
3. การวัดรายได้ประชาชาติระดับภาคและระดับจังหวัด
4. ที่มาและวิธีการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยสำนักงานคลังจังหวัด
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. ทฤษฎีรายได้ประชาชาติของเคนส์

ในเศรษฐศาสตร์จุลภาค อุปสงค์และอุปทานของสินค้าและบริการแต่ละชนิดเป็นตัวกำหนดราคาและปริมาณดุลยภาพของสินค้าและบริการชนิดนั้นๆ ในตลาด สำหรับเศรษฐศาสตร์มหภาคอุปสงค์มวลรวม (aggregate demand) และอุปทานมวลรวม (aggregate supply) ของสินค้าและบริการ เป็นตัวกำหนดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญในระบบเศรษฐกิจ เช่น รายได้ ผลผลิต การจ้างงาน ภาวะเงินเฟ้อ เงินเฟ้อ ซึ่งมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของเราทุกคน ล้วนเป็นผลสืบเนื่องโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงในระดับอุปสงค์มวลรวมและอุปทานมวลรวม

อุปสงค์มวลรวม (aggregate demand) หมายถึง จำนวนของสินค้าและบริการทั้งหมดที่ทุกหน่วยเศรษฐกิจในระบบเศรษฐกิจต้องการในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือมูลค่าการใช้จ่ายซื้อสินค้าและบริการทั้งหมดที่ครัวเรือนหน่วยธุรกิจและรัฐบาลเต็มใจและสามารถที่จะจ่ายซื้อได้นั่นเอง เราอาจเรียกง่ายๆ ว่าเป็นการใช้จ่ายมวลรวมที่ตั้งใจไว้ อุปสงค์มวลรวมประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (C) ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุน (I) ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการของรัฐบาล (G) และการส่งออกสุทธิ (X-M) อุปสงค์มวลรวม ณ ระดับรายได้ประชาชาติหนึ่งๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งที่ทำให้มูลค่าการใช้จ่ายมวลรวมเปลี่ยนแปลงไป

อุปทานมวลรวม (aggregate supply) หมายถึง มูลค่าของสินค้าและบริการทั้งหมดที่ผลิตได้ในระบบเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ

เคนส์ (John Maynard Keynes) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษผู้มีอิทธิพลต่อทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มหภาคสมัยใหม่ รวมไปถึงนโยบายเศรษฐกิจที่รัฐบาลนำมาใช้ในการบริหารเศรษฐกิจของประเทศ ได้เน้นความสำคัญของอุปสงค์มวลรวมเป็นอย่างมาก โดยมีได้สนใจต่ออุปทานมวลรวมเลย เคนส์อธิบายว่าอุปสงค์มวลรวมจะเป็นตัวกำหนดมูลค่าผลผลิตรวมของระบบเศรษฐกิจ

กล่าวคือผู้ผลิตจะตัดสินใจผลิตสินค้าและบริการจำนวนเท่าใด ย่อมขึ้นอยู่กับราคาคะเนมูลค่าการใช้จ่ายมวลรวมเพื่อซื้อผลิตผลเหล่านั้นนั่นเอง และเชื่อว่าอุปทานมวลรวมหรือผลิตผลรวมจะปรับตัวให้เท่ากับอุปสงค์มวลรวมที่ทุกๆ ระดับของรายได้ประชาชาติ

รายได้ประชาชาติ (Y) ดุลยภาพจะถูกกำหนด ณ ระดับที่อุปสงค์มวลรวมเท่ากับอุปทานมวลรวม รายได้ประชาชาติดุลยภาพจะอยู่ ณ ระดับที่มูลค่าการใช้จ่ายมวลรวมที่ตั้งใจไว้เท่ากับผลิตผลรวมพอดี ณ ระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพนี้ครัวเรือนสามารถซื้อสินค้าและบริการได้ตามต้องการ ขณะเดียวกันผู้ผลิตก็สามารถขายผลิตผลที่ผลิตในงวดปัจจุบันได้ทั้งหมด ดังนั้น จึงไม่มีเหตุผลหรือความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต รายได้ประชาชาติจะคงอยู่ในดุลยภาพ ณ ระดับนั้นตราบเท่าที่ปัจจัยที่กำหนดรายได้ประชาชาติไม่เปลี่ยนแปลง โดยมีแบบจำลองอย่างง่ายของเคนส์ (Keynesian Simple Income Determination) ดังนี้

$$\text{GDP หรือ } Y = C + I + G + (X - M)$$

การเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติดุลยภาพ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติดุลยภาพจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง เนื่องจากปัจจัยที่กำหนดรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป ระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพไม่จำเป็นต้องเป็นระดับเดียวกับกับรายได้ประชาชาติที่มีการจ้างงานเต็มที่ ระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพหมายถึงระดับรายได้ประชาชาติที่ระบบเศรษฐกิจมีการใช้จ่ายมวลรวมเท่ากับมูลค่าผลิตผลรวมพอดี (อุปสงค์มวลรวมเท่ากับอุปทานมวลรวม) แต่ระดับรายได้ประชาชาติเมื่อมีการจ้างงานเต็มที่หมายถึงระดับรายได้หรือมูลค่าผลิตผลรวมที่ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตได้เมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดอย่างเต็มที่แล้ว รายได้ประชาชาติดุลยภาพอาจต่ำกว่าหรือเท่ากับหรือสูงกว่าระดับรายได้ประชาชาติเมื่อมีการจ้างงานเต็มที่ก็ได้ ถ้ารายได้ประชาชาติดุลยภาพอยู่ต่ำกว่ารายได้ประชาชาติเมื่อมีการจ้างงานเต็มที่ก็จะเกิดภาวะเงินฝืด ตรงกันข้ามถ้ารายได้ประชาชาติดุลยภาพอยู่สูงกว่ารายได้ประชาชาติเมื่อมีการจ้างงานเต็มที่ก็จะเกิดภาวะเงินเฟ้อ

## 2. แนวความคิดบัญชีรายได้ประชาชาติและการวัดรายได้ประชาชาติ

### 2.1 ความเป็นมาและความหมายของรายได้ประชาชาติ

ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศแรกที่ได้มีการจัดทำบัญชีรายได้ประชาชาติขึ้นในช่วงกลางศตวรรษที่ 18 โดยนายวิลเลียม เพ็ตตี้ (William Petty) ต่อมาก็ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงจนมาถึงปัจจุบัน โดยมีระบบมาตรฐานที่เราเรียกกันว่า ระบบขององค์การสหประชาชาติ (United Nation System of National Account : UNSNA) หรือ UNSNA 1968 หรือ New UNSNA ซึ่งเป็นระบบที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของระบบเสรีนิยม นอกจากระบบที่กล่าวมานี้ก็อาจจะมีระบบของคอมมิวนิสต์ หรือระบบของสหรัฐอเมริกาเป็นต้น สำหรับประเทศไทยของเรานั้นได้เริ่มมีการจัดทำระบบบัญชีรายได้ประชาชาติเมื่อปี พ.ศ.2493 และได้ทำการปรับปรุงใหม่เพื่อให้เกิดความเป็นระบบและแม่นยำมากขึ้น หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำบัญชีรายได้ประชาชาติ คือ สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยหน่วยงานดังกล่าวจะต้องจัดทำบัญชีรายได้ประชาชาติเป็นประจำทุกปี

รายได้ประชาชาติ หมายถึง ผลรวมของรายได้ประเภทต่างๆ ที่บุคคลและปัจจัยการผลิตอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจได้รับรอบระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง (โดยปกติคิดเป็นระยะเวลา 1 ปี) ในขณะเดียวกันยังหมายถึงมูลค่าของสินค้าและบริการที่ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตขึ้นมาในรอบระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ตลอดจนหมายถึงผลรวมของค่าใช้จ่ายต่างๆ ของบุคคลและหน่วยเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจได้ใช้จ่ายไปในการซื้อสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นในรอบระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

ระบบบัญชีประชาชาติเป็นการบันทึกข้อมูลธุรกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic transaction) ในระดับภาพรวม (Aggregation) โดยตีค่าธุรกรรมทุกชนิดให้อยู่ในรูปตัวเงิน (Money term) บันทึกข้อมูลลงในแบบตารางมาตรฐานโดยใช้หลักการทางบัญชี (Accounting) มีการจัดระบบและหมวดหมู่ข้อมูลตามหลักทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันระหว่างธุรกรรมทางเศรษฐกิจในด้านต่างๆ

## 2.2 ประเภทของรายได้ประชาชาติ

รายได้ประชาชาติสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ประเภท คือ

1. ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) คือ มูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ผลิตได้ภายในอาณาเขตของประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (Gross National Product : GNP) คือ มูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ประชาชาติผลิตได้โดยใช้ทรัพยากรของประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
3. ผลิตภัณฑ์ในประเทศสุทธิ (Net Domestic Product : NDP) คือ มูลค่าสุทธิของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ผลิตได้ภายในอาณาเขตของประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
4. ผลิตภัณฑ์ประชาชาติสุทธิ (Net National Product : NNP) คือ มูลค่าสุทธิของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ประชาชาติผลิตได้โดยใช้ทรัพยากรของประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
5. รายได้ประชาชาติ (National income : NI) คือ มูลค่าสุทธิของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ประชาชาติผลิตได้โดยใช้ทรัพยากรของประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง หลังหักภาษีทางอ้อมสุทธิแล้ว
6. รายได้ส่วนบุคคล (Personal income : PI) คือ รายได้ที่ครัวเรือนได้รับจริงก่อนหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
7. รายได้ส่วนบุคคลสุทธิ (Disposable Personal income : DPI) คือ รายได้ที่ครัวเรือนได้รับหลังหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา สามารถนำไปใช้จ่ายซื้อสินค้าและบริการได้จริง

## 2.3 การคำนวณรายได้ประชาชาติ

บัญชีรายได้ประชาชาติเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศ ตลอดจนการวางแผนนโยบายเศรษฐกิจของภาคเอกชนและรัฐบาล เพราะเป็นข้อมูลที่แสดงถึงกระแสหมุนเวียนของรายได้ รายจ่าย หรือมูลค่าของผลผลิตที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจนั่นเอง

กระแสหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจ (Circular flow) เป็นพื้นฐานสำคัญในการเข้าใจเกี่ยวกับการคำนวณรายได้และผลผลิตของชาติ พฤติกรรมทางเศรษฐกิจย่อมเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาและสืบเนื่องกันไปอย่างไม่หยุดยั้ง ไม่ว่าจะเป็นการผลิต การบริโภค การลงทุน และการออมของประเทศ โดยปกติแล้วระบบเศรษฐกิจหนึ่งย่อมประกอบด้วยหน่วยเศรษฐกิจ คือ ผู้ผลิตและผู้บริโภค สำหรับ

ผู้ผลิตนั้นเป็นผู้ทำให้สินค้าและบริการมีมูลค่าสูงขึ้นกว่าเดิม ตัวอย่างของผู้ผลิต ได้แก่ องค์กรธุรกิจต่างๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปบริษัท ห้างหุ้นส่วน เจ้าของกิจการคนเดียว สหกรณ์ ตลอดจนหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจต่างๆ ในการผลิตสินค้าและบริการนั้นจะต้องมีการใช้ปัจจัยการผลิตซึ่งได้จากเจ้าของปัจจัยการผลิต โดยทั่วไปแล้วเจ้าของปัจจัยการผลิตเหล่านี้นอกจากจะให้บริการปัจจัยการผลิตแล้วยังมีฐานะอีกอย่างหนึ่งคือ เป็นผู้บริโภครายได้สินค้าที่ได้มีการผลิตขึ้น ซึ่งจะรวมเรียกเจ้าของปัจจัยการผลิตและผู้บริโภครายได้คร่าวๆ ความสัมพันธ์ของบุคคลต่างๆ เหล่านี้สามารถแสดงได้ด้วยกระแสหมุนเวียนของการผลิตค่าใช้จ่ายและรายได้ของระบบเศรษฐกิจ การเข้าใจกระแสหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจจะเป็นรากฐานนำไปสู่การเข้าใจรายได้ประชาชาติ เพราะเหตุว่าหน่วยเศรษฐกิจในระบบเศรษฐกิจมีการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าและบริการ รวมทั้งปัจจัยการผลิตซึ่งกันและกันโดยใช้เงินเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าและบริการ ยังมีการแลกเปลี่ยนบางครั้งเท่าใดรายได้รวมหรือผลผลิตรวมของประเทศซึ่งวัดออกมาเป็นรูปตัวเงินก็จะยิ่งมากขึ้นเพียงนั้น



ที่มา : เอกสารการสอนชุดวิชาหลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

จากภาพกระแสหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจ การใช้จ่ายและรายได้ในระบบเศรษฐกิจของหน่วยเศรษฐกิจสองหน่วย คือ ผู้ผลิตและครัวเรือน ซึ่งทั้งสองหน่วยนี้ก็อยู่ในฐานะเป็นทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ในส่วนของผู้ผลิตในการที่จะผลิตสินค้าและบริการนั้นจำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิต อันประกอบด้วย ที่ดิน แรงงาน ทุน และการประกอบการ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะต้องไปขอซื้อ

จากฝ่ายครัวเรือน ในกรณีนี้ฝ่ายครัวเรือนจะมีบทบาทเป็นผู้ขายปัจจัยการผลิตโดยมีผลตอบแทนเป็น ค่าเช่า ค่าจ้าง ดอกเบี้ย กำไร ดังนั้นมูลค่าของสินค้าและบริการที่ผู้ผลิตผลิตขึ้นมาจึงเท่ากับค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตต้องเสียไปในการผลิตสินค้านั้น ซึ่งค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตต้องเสียไปก็คือ รายได้ของเจ้าของปัจจัยการผลิตนั่นเอง สำหรับสินค้าและบริการที่ผู้ผลิตผลิตขึ้นนั้นผู้ผลิตจะนำไปขายให้ผู้บริโภค ในตอนนี้ผู้บริโภคก็มีบทบาทเป็นผู้ซื้อ ซึ่งจะต้องชำระค่าสินค้าและบริการให้แก่ผู้ผลิตเท่ากับมูลค่าของสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นมา ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า มูลค่าของสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นมาในระบบเศรษฐกิจจะมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายรวมของครัวเรือนในการซื้อสินค้าและบริการ และเท่ากับผลรวมของรายได้ของเจ้าของปัจจัยการผลิตอีกด้วย

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{รายได้ของเจ้าของปัจจัย} \\ \text{การผลิตที่ใช้ในการผลิต} \\ \text{สินค้าและบริการ} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{มูลค่าของสินค้าและ} \\ \text{บริการที่ผลิตขึ้น} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{ค่าใช้จ่ายในการซื้อ} \\ \text{สินค้าและบริการ} \end{array}}$$

ภาพแสดงการเท่ากันของรายได้ฯ มูลค่าของสินค้าฯ และ ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าฯ

จากภาพกระแสหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจข้างต้นแสดงถึง “การวัดรายได้ประชาชาติ” นั่นเอง ซึ่งเป็นการแสดงความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจอย่างง่าย ๆ ซึ่งประกอบไปด้วยภาคครัวเรือนและภาคผู้ผลิต อย่างไรก็ตามในการคำนวณรายได้หรือผลผลิตของชาตินั้นนอกจากจะรวมการซื้อขายของภาคครัวเรือนและผู้ผลิตหรือภาคธุรกิจแล้ว ยังรวมถึงภาครัฐบาล (Public or Government Sector) และภาคการติดต่อกับต่างประเทศ (Foreign sector) ด้วย โดยที่ภาครัฐบาลมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า โดยเฉพาะบริการสาธารณะสำหรับบริการประชาชน ซึ่งภาครัฐบาลมีรายได้หลักมาจากการเก็บภาษีอากรเพื่อใช้ในการจ่ายเพื่อซื้อสินค้าและบริการ รวมทั้งอาจทำการผลิตสินค้าและบริการสาธารณะบางอย่าง โดยซื้อปัจจัยการผลิตจากครัวเรือนนั่นเอง ส่วนภาคการติดต่อกับต่างประเทศก็เป็นกิจกรรมการผลิตของผู้ผลิตหรือหน่วยธุรกิจที่มีการติดต่อกับต่างประเทศทั้งในรูปส่งออกและนำเข้าสินค้าและบริการทั้งในรูปสินค้าสำเร็จรูป สินค้ากึ่งสำเร็จรูป วัตถุดิบ สินค้าทุน นั่นเอง แม้จะมีการรวมภาครัฐบาลและภาคการติดต่อกับต่างประเทศ การวัดรายได้หรือผลผลิตของประเทศก็ยังคงเท่ากันเช่นเดียวกับการมีเพียงภาคครัวเรือนและภาคผู้ผลิตหรือภาคธุรกิจซึ่งแสดงในภาพแสดงการเท่ากันของรายได้ฯ มูลค่าของสินค้าฯ และค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าฯ นั่นเอง ดังนั้นวิธีการคำนวณรายได้ประชาชาติสามารถกระทำได้ 3 วิธี คือ

1. การคำนวณรายได้ประชาชาติด้านผลผลิต (Product Approach) เป็นการคำนวณโดยหาผลรวมมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย (Final goods and services) หมายถึงสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นมาและถูกใช้ในการบริโภคและอุปโภคโดยมิได้ถูกนำไปใช้ในการผลิตสินค้าและบริการอื่นๆ ในรอบระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งผลรวมดังกล่าวเรียกว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) โดยใช้วิธีการหามูลค่าเพิ่ม (Value added) ของการผลิตสินค้าและบริการทุกหน่วยที่ผลิตได้ในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งหาได้จากการนำมูลค่าการผลิตสินค้าและบริการ

หักด้วยค่าใช้จ่ายชั้นกลาง ซึ่งประกอบด้วยค่าซื้อวัตถุดิบและสินค้าและบริการอื่นๆ ที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต โดยเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{มูลค่าเพิ่ม} = \text{มูลค่าการผลิต} - \text{ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง}$$

### ตารางการคำนวณรายได้โดยวิธีรวมมูลค่าเพิ่ม

หน่วย : บาท			
สินค้า	มูลค่าขาย	มูลค่าของสินค้าชั้นกลาง	มูลค่าเพิ่ม
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)-(2)
ขนมปัง	220	100	120

จากตารางแสดงถึงการคำนวณมูลค่าเพิ่มซึ่งเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตหนึ่ง พบว่าในการผลิตขนมปังนั้นจะต้องอาศัยข้าวสาลีเป็นวัตถุดิบในการผลิต ร้านค้าขายขนมปังในราคา 220 บาท โดยที่ขนมปังนี้ทำมาจากข้าวสาลีซึ่งเป็นวัตถุดิบที่ซื้อมาในราคา 100 บาท ดังนั้นมูลค่าเพิ่มของขนมปังคือ  $220 - 100 = 120$  บาท

ในการคำนวณรายได้ประชาชาติทางด้านการผลิตของประเทศไทยปัจจุบันจำแนกหมวดหมู่ตามการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification : TSIC) ปี 2544 ของกรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน จำนวน 16 สาขาการผลิต ดังนี้

#### **ภาคการเกษตร**

1. การเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ (A)
2. การประมง (B)

#### **ภาคนอกเกษตร**

3. การเหมืองแร่และเหมืองหิน (C)
4. การอุตสาหกรรม (D)
5. การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา (E)
6. การก่อสร้าง (F)
7. การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และของใช้ (G)
8. โรงแรมและภัตตาคาร (H)
9. การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม (I)
10. ตัวกลางทางการเงิน (J)
11. บริการด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ (K)
12. การบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ (L)
13. การศึกษา (M)
14. การบริการสุขภาพ สังคม และส่วนบุคคล (N)
15. บริการชุมชน สังคม และส่วนบุคคล (O)
16. ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล (P)

2. การคำนวณรายได้ประชาชาติด้านรายจ่าย (Expenditure Approach) เป็นการคำนวณโดยหาจากผลรวมของรายจ่ายทั้งสิ้นที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจหรือเป็นการคำนวณจากรายจ่ายของประชาชน (National expenditure) ซึ่งเกิดขึ้นในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง รายจ่ายในระบบเศรษฐกิจหรือบางครั้งเรียกว่า “อุปสงค์มวลรวม” ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นย่อมเท่ากับมูลค่าของสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้น การคำนวณรายได้ประชาชาติทางด้านรายจ่ายข้างต้นเกิดจากผลรวมของการใช้จ่ายของบุคคลและหรือหน่วยงานเศรษฐกิจ 4 กลุ่ม ประกอบไปด้วย ผู้บริโภคภายในประเทศ บริษัทธุรกิจ รัฐบาล และผู้ซื้อในต่างประเทศ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นสามารถจำแนกเป็น 4 ประเภท คือ

(1) รายจ่ายเพื่อการอุปโภคและบริโภคของเอกชน (Personal consumption expenditure : C) หมายถึง ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนและหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไรในการซื้อสินค้าและบริการเพื่ออุปโภคและบริโภค (รวมทั้งสินค้าและบริการที่ไม่ได้ซื้อผ่านท้องตลาดด้วย เช่น ข้าวที่ขานาผลิตเพื่อการบริโภคเอง ซึ่งต้องมีการประเมินมูลค่าสินค้านี้ด้วย) ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคและบริโภคข้างต้นยังจำแนกเป็น

(1.1) สินค้าคงทน (durable goods) ได้แก่สินค้าที่มีอายุการใช้งานนาน เช่น รถยนต์ ตู้เย็น

(1.2) การบริการ (services) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการต่างๆ เช่น ค่าเข้าชมกีฬา ค่าเข้าชมภาพยนตร์

(1.3) สินค้าไม่คงทน (nondurable goods) ที่สำคัญได้แก่ สินค้าที่บริโภคในชีวิตประจำวัน เช่น อาหาร เป็นต้น

(2) รายจ่ายเพื่อการลงทุนของเอกชนภายในประเทศ (Gross private domestic investment : I) หรือบางครั้งเรียกว่า รายจ่ายในการสะสมทุน (Gross Capital Formation) รายจ่ายเพื่อการลงทุนข้างต้นครอบคลุมรายจ่ายดังต่อไปนี้

(2.1) รายจ่ายเพื่อการก่อสร้างใหม่ ที่สำคัญ ได้แก่ การก่อสร้างบ้านและที่อยู่อาศัย การก่อสร้างโรงงาน สถานที่เก็บสินค้า

(2.2) รายจ่ายเพื่อซื้อเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งมักจะหมายถึงการซื้อเครื่องมือการผลิตที่มีอายุคงทน เช่น เครื่องจักร รถบรรทุก และรถไฟ เป็นต้น

(2.3) การเปลี่ยนแปลงในสินค้าคงเหลือ ซึ่งหมายถึงผลต่างของสินค้าคงเหลือปลายปี กับสินค้าคงเหลือต้นปี ก็จัดว่าเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายของการลงทุนด้วย

(3) รายจ่ายของรัฐบาลในการซื้อสินค้าและบริการ (Government purchase of goods and services : G) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการของภาครัฐบาล ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ได้แก่ เงินเดือนและค่าจ้างในการบริหารราชการประเทศ รายจ่ายซื้อสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายจากภาคธุรกิจ ค่าวัสดุ ค่าเชื้อเพลิง อนึ่ง รายจ่ายของรัฐบาลนั้นจะไม่รวมรายจ่ายในรูปเงินโอน (transfer payments) ต่างๆ เช่น รายจ่ายเพื่อสวัสดิการสังคม เงินบำนาญ

(4) การส่งออกสุทธิ (Net exports :  $X - M$ ) การติดต่อกับต่างประเทศ ทำให้มีการส่งสินค้าและบริการไปจำหน่ายยังต่างประเทศ รวมทั้งมีการนำเข้าสินค้าและบริการจากต่างประเทศ ดังนั้นการคำนวณรายได้ทางด้านค่าใช้จ่ายจึงต้องรวมด้วยมูลค่าสุทธิการส่งออกสินค้าและบริการ (Net exports) ซึ่งหมายถึง มูลค่าสินค้าและบริการส่งออกหักด้วยมูลค่าสินค้านำเข้า ( $X - M$ )



ซึ่งเรียกว่า “ดุลการค้าและบริการ” หรือ “ดุลบัญชีเดินสะพัด” โดยที่การส่งออกสุทธิเป็นบวก หรือ ดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุล ถ้าสินค้าและบริการส่งออกมากกว่าสินค้าและบริการนำเข้า ( $X > M$ ) และการส่งออกสุทธิจะเป็นลบ ถ้าสินค้าและบริการส่งออกน้อยกว่าสินค้าและบริการนำเข้า ( $X < M$ )

เมื่อรวมรายจ่าย 4 ประเภทข้างต้นก็จะได้ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) และหลังจากนั้นได้มีการบวกรายได้สุทธิที่ได้จากปัจจัยการผลิตที่ได้รับจากต่างประเทศ หักออกจากภาษีทางอ้อมลบด้วยเงินอุดหนุน หักออกด้วยส่วนการบริโภครทุน หรือค่าเสื่อมของสินทรัพย์ถาวร ก็จะได้เป็นรายได้ประชาชาติ โดยเขียนในรูปสมการ คือ  $GDP$  หรือ  $Y = C + I + G + (X - M)$

ตัวอย่าง : รายได้ประชาชาติโดยคำนวณด้วยรายจ่าย ณ ราคาตลาด พ.ศ.2551

สาขาการผลิต	หน่วย : ล้านบาท
	2551p
ค่าใช้จ่ายในการอุปโภคและบริโภคของภาคเอกชน	4,997,728
ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการของรัฐบาล	1,128,229
ค่าใช้จ่ายในการสะสมทุนถาวร	2,488,944
การเปลี่ยนแปลงในสินค้าคงเหลือ	131,412
ค่าใช้จ่ายในการบริโภคและสะสมทุนเบื้องต้น	8,746,313
บวก : การส่งออกสินค้าและบริการ	6,941,526
การส่งออกสินค้า	5,831,086
การส่งออกบริการ	1,110,440
ค่าใช้จ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้นและสินค้านำเข้า	15,687,839
หัก : สินค้าและบริการนำเข้า	6,692,917
การนำเข้าสินค้า	5,829,489
การนำเข้าบริการ	863,428
ค่าใช้จ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น	8,994,922
บวก : สถิติผิดพลาด	80,571
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น	9,075,493
หัก : ภาษีทางอ้อมลบด้วยเงินอุดหนุน	858,963
หัก : ส่วนการบริโภครทุน	1,171,597
บวก : รายได้จากปัจจัยการผลิตสุทธิจากต่างประเทศ	-325,793
<b>รายได้ประชาชาติ</b>	<b>6,687,918</b>

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ: ปี 2551p หมายถึง ตัวเลขเบื้องต้น

3. การคำนวณรายได้ประชาชาติด้านรายได้ (Income Approach) เป็นการคำนวณโดยหาจากผลรวมของผลตอบแทนจากเจ้าของปัจจัยการผลิต อันได้แก่ ทุน ที่ดิน แรงงาน และการประกอบการ ซึ่งผลตอบแทนดังกล่าวจะอยู่ในรูปของ

(3.1) ดอกเบี้ย (interest) ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่จ่ายกับเงินลงทุน

(3.2) ค่าเช่า (rent) ซึ่งเป็นผลตอบแทนในรูปการใช้บริการที่ดิน

(3.3) ค่าจ้าง (wage) ซึ่งเป็นผลตอบแทนแก่เจ้าของแรงงาน

(3.4) กำไร (profit) ซึ่งเป็นผลตอบแทนของการประกอบการแก่ผู้ประกอบการ โดยที่ผลรวมของ 4 รายการข้างต้นสามารถแสดงได้ ดังนี้

รายได้ประชาชาติ = ดอกเบี้ย + ค่าเช่า + ค่าจ้าง + กำไร

ในการคำนวณรายได้ประชาชาติด้านรายได้ของไทย ได้จำแนกผลตอบแทนของปัจจัยการผลิต คือ ค่าเช่าที่ดิน ค่าจ้าง ดอกเบี้ย และกำไร โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้จำแนกรายการ ดังนี้

(1) ค่าตอบแทนแรงงานของลูกจ้าง หมายถึง ค่าตอบแทนในรูปของเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนอื่นๆ ที่นายจ้างให้แก่ลูกจ้าง ทั้งที่เป็นเงินสดและมีใบเงินสด (นอกจากนี้ยังหมายถึง ค่าตอบแทนแก่ข้าราชการ ลูกจ้างรัฐบาล และพนักงานรัฐวิสาหกิจด้วย)

(2) รายได้จากการเกษตร การประกอบอาชีพอิสระ และการประกอบการอื่นๆ ที่มีชนิดบุคคลอื่น ซึ่งรวมถึง รายได้ของเกษตรกร แพทย์ สถาปนิก วิศวกร แม่ค้าหาบเร่ ร้านค้าเบ็ดเตล็ด ฯลฯ ที่มีได้จดทะเบียนนิติบุคคล รายการนี้ประกอบด้วยกำไรจากการประกอบการและค่าแรงเจ้าของกิจการ ซึ่งรวมบุคคลในครอบครัวที่ทำงานโดยมิได้ค่าจ้างด้วย

(3) รายได้จากทรัพย์สินของครัวเรือนและสถาบันที่ไม่แสวงหากำไร หมายถึง ค่าเช่าที่ดิน ดอกเบี้ย เงินปันผล และผลประโยชน์จากกองทุนที่เกี่ยวกับการประกันสังคมของครัวเรือนและสถาบันที่ไม่แสวงหากำไรที่ให้บริการที่ครัวเรือนได้รับ

(4) เงินออมนิติบุคคล หมายถึง เงินออมสุทธิ ซึ่งได้แก่กำไรสุทธิของธุรกิจนิติบุคคล เอกชน สหกรณ์ และรัฐวิสาหกิจ หลังหักภาษีเงินได้นิติบุคคล เงินปันผล และเงินส่วนรัฐวิสาหกิจต้องนำส่งให้รัฐ

(5) ภาษีทางตรงจากนิติบุคคล หมายถึง ภาษีเงินได้จากการประกอบการของธุรกิจนิติบุคคล เอกชน และรัฐวิสาหกิจที่จดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัด

(6) รายได้ของรัฐบาลจากทรัพย์สินและการประกอบการ หมายถึง รายได้ของรัฐบาลที่ได้รับจากค่าเช่า ดอกเบี้ย เงินปันผล และเงินส่วนแบ่งกำไรที่รัฐวิสาหกิจนำส่ง

(7) นอกจากรายการข้างต้น 6 รายการแล้ว ยังมีรายการที่ไม่นับเป็นรายได้ประชาชาติ ซึ่งประกอบไปด้วย (ก) “ดอกเบี้ยหนี้สาธารณะ” ซึ่งหมายถึง ดอกเบี้ยจากการกู้ยืมของรัฐบาลเพื่อนำไปใช้ในการซื้อสินค้าและบริการ ในทางปฏิบัติรวมดอกเบี้ยส่วนที่จ่ายในการกู้ยืมเพื่อการลงทุน เช่น สร้างเขื่อน ถนน และสะพานไว้ด้วย เพื่อใช้ในการคำนวณทางด้านรายได้ประชาชาติ และ (ข) “ดอกเบี้ยหนี้บริโภาค” หมายถึง ดอกเบี้ยที่ครัวเรือนกู้ยืมเพื่อการบริโภค เพื่อให้การคำนวณรายได้สุทธิจะต้องนำรายการนี้มาหักออกจากรายได้ทั้งสิ้นในการคำนวณรายได้ประชาชาติ

## ตัวอย่าง : รายได้ประชาชาติโดยคำนวณด้วยรายได้ ณ ราคาปัจจุบัน พ.ศ.2551

หน่วย : ล้านบาท

สาขาการผลิต	2551p
ค่าตอบแทนแรงงานของลูกจ้าง	2,602,300
รายได้จากการเกษตร อาชีพอิสระ และการประกอบการที่ไม่ใช่นิติบุคคล	2,608,992
รายได้จากทรัพย์สินของครัวเรือนและสถาบันไม่แสวงหากำไร	497,390
เงินออมนิติบุคคล	598,666
ภาษีนิติบุคคล	513,043
เงินโอนจากนิติบุคคล	19,351
รายได้ของรัฐบาลจากทรัพย์สินและการประกอบการ	76,752
หัก : ดอกเบี้ยจากหนี้สาธารณะ	116,284
หัก : ดอกเบี้ยจากหนี้เพื่อการบริโภค	112,297
<b>รายได้ประชาชาติ</b>	<b>6,687,918</b>

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ: ปี 2551p หมายถึง ตัวเลขเบื้องต้น

ตามหลักการแล้วการคำนวณรายได้ประชาชาติทั้งสามวิธีนี้จะต้องให้ผลที่เท่ากัน แต่ในความเป็นจริงแล้วมักไม่เท่ากันซึ่งส่วนใหญ่เกิดมาจากความคลาดเคลื่อนทางสถิติและเกิดจากความเหลื่อมของเวลา (time lag) เช่น สินค้าบางชนิดอาจจะมีกระบวนการผลิตข้ามคาบเวลา

### 3. การวัดรายได้ประชาชาติระดับภาคและระดับจังหวัด

การจัดทำรายได้ประชาชาติระดับภาคและระดับจังหวัดหรือผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด (Gross Regional and Provincial Product) ได้มีการริเริ่มจัดทำขึ้นในประเทศไทยโดยกองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เมื่อปี พ.ศ.2514 ต่อมาในปี พ.ศ.2523 ได้เริ่มจัดทำเป็นรายจังหวัด โดยจัดทำเพียงด้านเดียว คือ ด้านการผลิต

#### 3.1 ความหมายและวิธีการวัดรายได้ประชาชาติในระดับภาคและระดับจังหวัด

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคหรือผลิตภัณฑ์ภาค (Gross Regional Product : GRP) และผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดหรือผลิตภัณฑ์จังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) หมายถึงการวัดรายได้ประชาชาติโดยใช้ขอบเขตของภาคและจังหวัดในการกำหนดพื้นที่ คำนวณด้วยวิธีการทางด้านการผลิต (Product Approach) ซึ่งเป็นการหามูลค่าเพิ่มจากกิจกรรมการผลิตสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นในขอบเขตของจังหวัด หรืออาจกล่าวได้ว่าผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ที่จำแนกเป็นรายพื้นที่ในระดับภาคและจังหวัด

ในปี พ.ศ.2553 ประเทศไทยได้แบ่งเขตจังหวัดตามการบริหารราชการส่วนภูมิภาค (76 จังหวัด) ในการจัดทำข้อมูลในระดับภาคนั้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จำแนกออกเป็น 7 ภาคด้วยกัน ดังนี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 19 จังหวัด คือ ขอนแก่น อุดรธานี เลย หนองคาย มุกดาหาร นครพนม สกลนคร กาฬสินธุ์ นครราชสีมา ชัยภูมิ ยโสธร อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ สุรินทร์ มหาสารคาม ศรีสะเกษ หนองบัวลำภู อำนาจเจริญ

ภาคเหนือ ประกอบด้วย 17 จังหวัด คือ เชียงใหม่ ลำปาง อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน เชียงราย แพร่ ลำพูน น่าน พะเยา นครสวรรค์ พิษณุโลก กำแพงเพชร อุทัยธานี สุโขทัย ตาก พิจิตร เพชรบูรณ์

ภาคใต้ ประกอบด้วย 14 จังหวัด คือ ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ระนอง พังงา กระบี่ ชุมพร นครศรีธรรมราช สงขลา สตูล ยะลา ตรัง นราธิวาส พัทลุง ปัตตานี

ภาคตะวันออก ประกอบด้วย 8 จังหวัด คือ ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง ตราด จันทบุรี นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว

ภาคตะวันตก ประกอบด้วย 6 จังหวัด คือ ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม

ภาคกลาง ประกอบด้วย 6 จังหวัด คือ สระบุรี สิงห์บุรี ลพบุรี ชัยนาท อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย 6 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม นนทบุรี

การคำนวณรายได้ประชาชาตินอกจากจะคำนวณเป็นรายปีแล้ว ยังสามารถคำนวณเป็นรายไตรมาสได้ ซึ่งผลการจัดทำจะมีประโยชน์ในแง่การนำมาใช้วิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจในระยะสั้นได้อย่างรวดเร็ว ความเป็นไปได้ในการจัดทำขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมของข้อมูลเบื้องต้นเป็นสำคัญ

การวัดรายได้ประชาชาติสามารถทำได้ 3 วิธี คือ ด้านการผลิต ด้านรายจ่าย และด้านรายได้ แต่ ณ ที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการวัดด้านการผลิตเท่านั้น เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูล GPP แบบทางตรง (Bottom Up) ของจังหวัดในระยะเริ่มต้นจะใช้ข้อมูลด้านการผลิตเป็นหลัก ในการจัดเก็บ การจัดทำรายได้ประชาชาติด้านการผลิตในภาพรวมของประเทศผลที่ได้จะเรียกว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ซึ่งเป็นการวัดผลผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจในขอบเขตของประเทศในรอบระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง หากจำแนกเป็นรายจังหวัดเรียกว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดหรือผลิตภัณฑ์จังหวัด (Gross Provincial Product : GPP)

**วิธีการคำนวณผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด สามารถแยกการคำนวณเป็น 2 กลุ่ม คือ**

**กลุ่มที่ 1** คำนวณโดยวิธีทางตรงในระดับภาคและจัดทำทางอ้อมในระดับจังหวัด เนื่องจากจัดหาข้อมูลปริมาณการผลิต ราคา ณ แหล่งผลิต และโครงสร้างต้นทุนการผลิตในระดับภาคครบถ้วน แต่ขาดแคลนข้อมูลที่จะคำนวณในระดับจังหวัด เมื่อคำนวณหามูลค่าเพิ่มเป็นรายภาคได้แล้วจากนั้นจึงกระจายมูลค่าเพิ่มรายภาคไปสู่รายจังหวัดโดยใช้สัดส่วนจากเครื่องชี้ภาวะการผลิต (Production indicator) รายการที่สามารถคำนวณตามวิธีการนี้จะอยู่ใน

สาขาการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมง วิธีการคำนวณกลุ่มนี้แยกออกเป็น 3 ขั้นตอน ตามสมการรูปแบบการคำนวณ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ประมาณการมูลค่าเพิ่มรายภาค

$$\text{Var}_{ij} = (P_{ij} \cdot Q_{ij}) - IC_{ij}$$

ขั้นที่ 2 ปรับผลรวมมูลค่าเพิ่มรายภาคให้เท่ากับมูลค่าเพิ่มทั้งประเทศ

$$\text{VArd}_{ij} = \text{VAw}_i \cdot \text{VAR}_{ij} / \sum \text{VAR}_{ij}$$

ขั้นที่ 3 กระจายมูลค่าเพิ่มรายภาคไปสู่รายจังหวัด

$$\text{VAp}_{ijk} = \text{pr}_{ijk} \cdot \text{VArd}_{ij}$$

เมื่อ	VAR	=	มูลค่าเพิ่มประมาณการรายภาค
	P	=	ราคาผลผลิต ณ แหล่งผลิต
	Q	=	ปริมาณผลผลิตของกิจกรรมการผลิตที่ i
	IC	=	ค่าใช้จ่ายขั้นกลางของกิจกรรมการผลิตสินค้า
	Ard	=	มูลค่าเพิ่มรายภาคที่ปรับผลรวมให้เท่ากับมูลค่าเพิ่มทั้งประเทศแล้ว
	VAw	=	มูลค่าเพิ่มทั้งประเทศ
	VAp	=	มูลค่าเพิ่มรายจังหวัด
	Pr	=	สัดส่วนของเครื่องชี้ภาวะการผลิตรายจังหวัดเปรียบเทียบในแต่ละภาค
	i	=	ผลผลิตจากกิจกรรมที่ i (i = 1 ถึง 350)
	j	=	ภาคที่ j (j = 1 ถึง 7)
	k	=	จังหวัดที่ k (k = 1 ถึง 76)

กลุ่มที่ 2 คือ รายการกิจกรรมการผลิตอื่นๆ ที่ไม่สามารถจัดหาข้อมูลสำหรับประมาณการมูลค่าเพิ่มทั้งระดับภาคและระดับจังหวัด จำเป็นต้องลดขั้นตอนเหลือเพียงขั้นตอนเดียวคือกระจายมูลค่าเพิ่มรวมจากผลการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศลงไปสู่ระดับจังหวัด โดยใช้สัดส่วนเครื่องชี้ภาวะการผลิต ดังสมการนี้

$$\text{VAP}_{ik} = \text{pp}_{ik} \cdot \text{VA}$$

เมื่อ	VAP	=	มูลค่าเพิ่มรายจังหวัด
	pp	=	สัดส่วนของเครื่องชี้ภาวะการผลิตรายจังหวัดเปรียบเทียบในประเทศ
	VA	=	มูลค่าเพิ่ม
	i	=	ผลผลิตจากกิจกรรมที่ i (i = 1 ถึง 350)
	k	=	จังหวัดที่ k (k = 1 ถึง 76)

เครื่องชี้ภาวะการผลิต หมายถึง ข้อมูลใดๆ ที่มีความสัมพันธ์ในเชิงแปรผันตามมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมการผลิตแต่ละชนิด เช่น ปริมาณการผลิตข้าวจังหวัดใดเพิ่มขึ้นแล้วมูลค่าเพิ่มของกิจกรรม

การปลูกข้าวของจังหวัดนั้นจะสูงตามไปในทิศทางเดียวกัน ปริมาณการผลิตข้าวจึงเป็นเครื่องชี้ภาวะการผลิตของกิจกรรมการปลูกข้าว เป็นต้น

### 3.2 การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในราคาประจำปีและราคาคงที่

โดยปกติการเปลี่ยนแปลงภาวะการผลิตตามช่วงระยะเวลา นั้น เป็นผลกระทบมาจากสาเหตุ 2 ประการ คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณการผลิต และการเปลี่ยนแปลงทางด้านราคาผลผลิต ในการคำนวณผลิตภัณฑ์ประชาชาติเพื่อสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจำเป็นต้องแยกวิธีการคำนวณออกเป็น 2 ราคา คือ

การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในราคาประจำปี (Gross Provincial Products at current price) หมายถึง การคำนวณมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมการผลิตสินค้าและบริการ โดยใช้ราคาตามภาวะราคาตลาดที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละปี เป็นตัววัดมูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายสินค้าชั้นกลางมูลค่าเพิ่มที่ได้จากการคำนวณโดยวิธีนี้ จะรวมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณและราคาไว้ด้วยกันซึ่งจะเป็นข้อมูลที่แสดงถึงขนาดรายได้ประชาชาติของประเทศ หรือรายได้ของจังหวัดในแต่ละปี

การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในราคาคงที่ (Gross Provincial Products at constant price) หมายถึงการคำนวณมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมการผลิตทุกกิจกรรม โดยใช้ราคาสินค้าในปีใดปีหนึ่ง หรือเรียกว่า “ปีฐาน” เป็นตัววัดมูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายชั้นกลาง ดังนั้น มูลค่าเพิ่มที่คำนวณในราคาคงที่จะแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในเชิงปริมาณเป็นหลัก ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในราคาคงที่จะใช้ประโยชน์ในแง่การนำมาวิเคราะห์อัตราการเติบโตของการผลิตในแต่ละปี และถ้านำข้อมูลอนุกรมในระยะยาวมาพิจารณาก็จะสามารถทำนายแนวโน้มการผลิตในอนาคตได้เป็นอย่างดี ผลการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในราคาคงที่จะเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการวางแผนและการกำหนดนโยบายที่สำคัญของประเทศ

### 3.3 ปัญหาบางประการการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

#### 1) ปัญหาเกี่ยวกับแนวคิด

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า มูลค่าเพิ่มเมื่อพิจารณาทางด้านรายได้จะเท่ากับผลรวมของผลตอบแทนแก่เจ้าของปัจจัยการผลิตต่างๆ ซึ่งได้แก่ ค่าจ้างเงินเดือน ค่าเช่าที่ดิน ดอกเบี้ยจ่ายและกำไร อย่างไรก็ตามในการคำนวณมูลค่าเพิ่มของธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินอื่นๆ ที่รับฝากเงินและให้กู้เงิน จะใช้ดอกเบี้ยรับหักดอกเบี้ยจ่ายเป็นรายรับของธนาคารพาณิชย์ฯ และเมื่อรวมกับรายรับจากให้บริการต่างๆ แล้ว หักด้วยค่าใช้จ่ายชั้นกลางก็จะเป็นมูลค่าเพิ่มของธนาคารพาณิชย์ฯ จะเห็นได้ว่าดอกเบี้ยรับหักดอกเบี้ยจ่ายของธนาคารพาณิชย์ฯ ซึ่งบางส่วนเป็นดอกเบี้ยรับหักดอกเบี้ยจ่ายที่ธุรกิจจ่ายให้แก่ธนาคารพาณิชย์ฯ จะถือเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลางที่ต้องนำมาหักออกจากรายรับหรือมูลค่าผลผลิตเพื่อหามูลค่าเพิ่มของธุรกิจ เพราะหากคิดคำนวณดอกเบี้ยจ่ายหักดอกเบี้ยรับของธุรกิจดังกล่าวเป็นมูลค่าเพิ่ม ตามแนวคิดในการคำนวณรายได้ประชาชาติแล้วก็จะเป็นการนับซ้ำ เพราะได้มีการนับเป็นมูลค่าเพิ่มในกิจการธนาคารพาณิชย์ฯ แล้ว

2) ปัญหาเรื่องการกำหนดขอบเขตจังหวัดของกิจกรรมการผลิตที่เป็นธุรกรรมร่วมหลายภาค (Multi-regions transaction) ได้แก่

2.1) การขนส่งสินค้าและคนโดยสารระหว่างจังหวัด การผลิตเหล่านี้มีการเคลื่อนที่ (Mobile) สามารถแยกการคำนวณเป็นสองกลุ่มคือ

- กลุ่มที่ 1 กิจกรรมการผลิตที่สามารถวัดรายได้ที่เกิดจากการให้บริการในแต่ละจังหวัด ได้ให้นับเป็นการผลิตของจังหวัดตามจำนวนรายได้ที่เกิดขึ้น ได้แก่ การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางเครื่องบิน และการขนส่งสินค้าทางบกของรัฐ (องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์)

- กลุ่มที่ 2 กิจกรรมการผลิตที่ไม่สามารถวัดรายได้ที่เกิดขึ้นในแต่ละจังหวัดอันเนื่องจากสภาพข้อเท็จจริงในการเกิดรายได้หรือเนื่องจากระบบการรายงานข้อมูลก็ตาม ทางออกที่เหมาะสมคือการจำแนกการผลิตตามแหล่งที่ตั้งของยานพาหนะขนส่ง เพื่อประมาณการรายได้ที่เกิดขึ้นในจังหวัดต่างๆ รายการขนส่งที่ใช้วิธีการนี้ได้แก่ การรับจ้างขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกของเอกชน การเดินรถโดยสารของเอกชน การขนส่งทางน้ำทุกชนิด และรถรับจ้างอื่นๆ

2.2) กิจกรรมการผลิตที่ขบวนการผลิตไม่สิ้นสุดภายในจังหวัดเดียว การผลิตมีส่วนคาบเกี่ยว กับอีกจังหวัดหนึ่งหรืออีกหลายจังหวัด ได้แก่ การผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า กรณีนี้การคำนวณผลิตภัณฑวมลรวมจังหวัดต้องประสานกรอบแนวคิดระหว่างการค้าการผลิต (Production approach) และการคำนวณด้านรายได้ (Income approach) ซึ่งแนวทางที่ใช้ในปัจจุบันหลังจากคำนวณมูลค่าเพิ่มของการผลิตกระแสไฟฟ้ารวมทั้งประเทศแล้ว (กรณีประเทศไทยหน่วยผลิตคือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) หลังจากนั้นต้องแจกแจงมูลค่าเพิ่มออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ค่าตอบแทนแรงงาน ส่วนนี้สามารถลงบัญชีของจังหวัดต่างๆ ได้ตามจำนวนเงินเดือน ค่าจ้าง และค่าตอบแทนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจริง ส่วนที่สองคือมูลค่าเพิ่มที่ไม่ใช่ค่าตอบแทนแรงงานทั้งหมดใช้วิธีการกระจายไปสู่จังหวัดตามรูปแบบการคำนวณกลุ่มที่ 2 โดยใช้เครื่องชี้สัมพันธ์ (Relative indicator) คือสัดส่วนปริมาณการจำหน่ายกระแสไฟฟ้ารายจังหวัด

### 3) ปัญหาเรื่องการจำแนกรายการที่มีความใกล้เคียงกัน

3.1) การจำแนกรายการระหว่างค่าใช้จ่ายชั้นกลางกับค่าใช้จ่ายลงทุน ปัญหานี้เกิดขึ้นเสมอในรายการค่าวัสดุครุภัณฑ์และค่าซ่อมแซม ตามปกติการซื้อวัสดุครุภัณฑ์จะนับเป็นการลงทุนของสถานประกอบการ แต่มีบางครั้งวัสดุอุปกรณ์ขนาดเล็ก เช่น จอบเสียม มีด ถังน้ำ ซึ่งมีมูลค่าไม่สูงมากนัก ผู้ประกอบการมักจะนับเป็นค่าใช้จ่ายลงทุนไว้ด้วย กรณีนี้ตามระบบบัญชีประชาชาติให้เน้นเฉพาะครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี และมีมูลค่าสูงพอสมควรเป็นการสะสมทุน ส่วนวัสดุที่ไม่เข้าเกณฑ์ให้นับเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง ในการสำรวจข้อมูลจากผู้ประกอบการ มักจะได้รับคำตอบโดยรวมค่าซ่อมแซมทุกประเภทที่เกิดขึ้นในรอบบัญชี ตามระบบบัญชีประชาชาติให้นับค่าซ่อมแซมวัสดุครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างเฉพาะการซ่อมแซมเพื่อบำรุงรักษาตามปกติ (Maintenance cost หรือ Current repair) เป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง เช่น การเปลี่ยนยางอะไหล่ การเปลี่ยนสายพาน หัวเทียน ซ่อมสี เป็นต้น ส่วนค่าซ่อมแซมต่อเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (Capital repair) เช่น การเปลี่ยนเครื่องจักรหรือมอเตอร์กำลังการยกเครื่อง การตกแต่งอาคารเดิมให้สวยงาม รายการเหล่านี้จะนับเป็นการลงทุน หรือการสะสมทุนตามระบบบัญชีประชาชาติ และกรณีการปลูกไม้ยืนต้นที่มีอายุการให้ผลหลายปี เช่น สวนผลไม้ สวนป่า และการปลูกป่าทุกชนิด ให้นับค่าใช้จ่ายในการปลูก ได้แก่ ค่ากิ่งพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายา และอุปกรณ์อื่นที่จ่ายไป ตั้งแต่ปีแรกจนถึงปีก่อนให้ผลเป็นการสะสมทุน ส่วนค่าใช้จ่ายชนิดเดียวกันในปีที่ให้ผลแล้วก็นับเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง

3.2) การจำแนกรายการระหว่างค่าใช้จ่ายชั้นกลางกับมูลค่าเพิ่ม ตามปกติค่าตอบแทนแรงงาน เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าสวัสดิการ จะไม่นับเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง อันเนื่องจากตาม

นิยามบัญชีประชาชาตินับเป็นผลตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นปฐม แต่มีค่าใช้จ่ายบางรายการที่เป็นประโยชน์ต่อกิจการมากกว่างานปกติ เช่น ค่าอาหารและค่าที่พักสำหรับการทำงานนอกสถานที่ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ให้นับเป็นส่วนหนึ่งของค่าตอบแทนแรงงานด้วยเช่นกัน

#### 4. ที่มาและวิธีการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยสำนักงานคลังจังหวัด

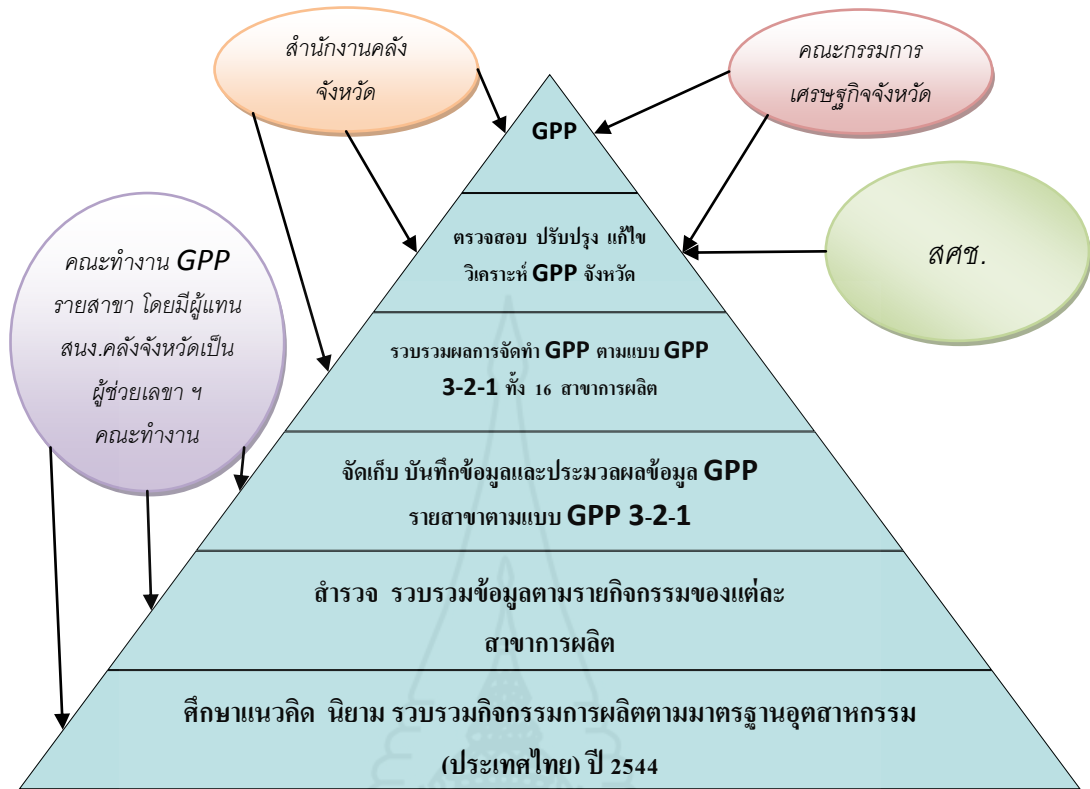
##### 4.1 ที่มาของการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยสำนักงานคลังจังหวัด

ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2546 เห็นชอบตามที่นายกรัฐมนตรีเสนอ โดยได้ปรับบทบาทและอำนาจหน้าที่ของผู้ว่าราชการจังหวัดให้เป็นผู้บริหารสูงสุดของจังหวัดเพื่อสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจให้แก่จังหวัด ส่งผลให้การทำงานของผู้ว่าราชการจังหวัดต้องปรับเปลี่ยนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยต้องสร้างระบบงานพื้นฐานให้เอื้อต่อการพัฒนาจังหวัด ปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญประการหนึ่งที่ทุกจังหวัดต้องเร่งรัดให้เกิดขึ้น คือ ระบบการรายงานข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมที่มีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องแม่นยำ สามารถรายงานอย่างรวดเร็วทันต่อการใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดซึ่งเป็นตัวชี้วัดภาวะเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้พิจารณาเห็นควรให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด โดยให้ทุกจังหวัดดำเนินการจัดทำด้วยตนเอง ภายใต้ความร่วมมือของทุกส่วนราชการที่จะต้องสนับสนุนข้อมูลพื้นฐานและประมวลผลด้วยแนวคิดที่สอดคล้องกับระบบบัญชีประชาชาติตามมาตรฐานสากล ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจะเป็นกลไกหลักในการสนับสนุนทางวิชาการ เพื่อให้การจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดของทุกจังหวัดเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2546 เห็นชอบให้ปรับบทบาทและภารกิจของคลังจังหวัดในฐานะนักบริหารเศรษฐกิจการคลังจังหวัด (Chief Financial Officer: CFO) เพื่อให้สามารถรองรับภารกิจการบริหารงานแบบบูรณาการของผู้ว่าราชการจังหวัด โดยสนับสนุนข้อมูลด้านเศรษฐกิจการคลังเพื่อประกอบการกำหนดนโยบายสาธารณะของจังหวัด อันจะส่งผลให้จังหวัดสามารถสร้างความมั่นคงและคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น ในการสร้างความมั่นคงให้กับจังหวัดจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานในด้านต่างๆ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์และถูกต้อง

ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2550 เห็นชอบให้ปรับปรุงกระบวนการจัดทำสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด โดยมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นผู้กำกับคุณภาพของการจัดทำสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด และให้สำนักงานคลังจังหวัดเป็นหน่วยงานกลางระดับจังหวัดในการประสานจัดทำและประมวลผลสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งให้หน่วยงานต้นสังกัดระดับกระทรวงสั่งการให้หน่วยงานส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้ความร่วมมือและร่วมปฏิบัติภารกิจในการจัดทำสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ มีมาตรฐาน และคุณภาพ โดยถือเป็นภารกิจที่สามารถใช้ประกอบการพิจารณาผลการปฏิบัติราชการประจำปีได้ทั้งในระดับบุคคลและระดับหน่วยงาน





แผนภาพแสดงกระบวนการในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

วิธีการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยสำนักงานคลังจังหวัดจะแตกต่างจากวิธีการของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยใช้วิธีทางตรงที่เรียกว่า Bottom up มีการจัดทำเฉพาะด้านการผลิต ลักษณะของการจัดเก็บข้อมูลจะจัดเก็บจากกิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ของแต่ละจังหวัด นำมาคำนวณหามูลค่าเพิ่ม โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญคือ ข้อมูลมูลค่าการผลิตสินค้าและบริการ และข้อมูลต้นทุนการผลิตของกิจกรรมการผลิตทุกชนิดในพื้นที่จังหวัด

#### 4.2 การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

ตามที่มีการคำนวณรายได้ประชาชาติสามารถทำได้ 3 วิธี คือ ด้านการผลิต ด้านรายจ่าย และด้านรายได้ แต่ ณ ที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการคำนวณด้านการผลิตเท่านั้น เนื่องจากในการจัดเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดแบบ Bottom up ของจังหวัดในขณะนี้จัดทำเฉพาะด้านการผลิต การจัดทำรายได้ประชาชาติด้านการผลิตในภาพรวมของประเทศผลที่ได้จะเรียกว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ซึ่งเป็นการวัดผลผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจในขอบเขตของประเทศไทยในรอบระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง หากจำแนกออกเป็นรายพื้นที่ระดับจังหวัดเรียกว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดหรือผลิตภัณฑ์จังหวัด (Gross Provincial Product : GPP)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) หมายถึง มูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ผลิตได้ในจังหวัดในรอบระยะเวลาหนึ่งปี มูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายคือมูลค่าเพิ่ม (Value added : VA) เป็นข้อมูลที่สามารถอธิบายภาพรวมด้านเศรษฐกิจของจังหวัดได้ เนื่องจากการประมวลผลรายได้ที่มาจากกิจกรรมการผลิตทั้งหมดที่ดำเนินการอยู่ใน

พื้นที่ของจังหวัด โดยใช้พื้นฐานแนวความคิดเช่นเดียวกันกับการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ของประเทศ ตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดนับเป็นเครื่องชี้ที่แสดงทั้งขนาด (Volume) ของรายได้จากการผลิตของจังหวัด และสามารถใช้อธิบายทิศทางการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) ในช่วงเวลาต่างๆ รวมทั้งสามารถแสดงโครงสร้างการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงไปทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนั้นผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจึงเป็นข้อมูลหลักที่สามารถใช้ในการติดตามภาวะเศรษฐกิจ และนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนพัฒนาจังหวัดได้ สูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ มูลค่าเพิ่ม (VA) = มูลค่าการผลิต (GO) - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (IC)

สาเหตุที่ต้องใช้มูลค่าเพิ่มเป็นตัววัดโดยไม่ใช่มูลค่าการผลิตสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายของจังหวัดเป็นตัววัดนั้น เนื่องจากกำหนดว่าสินค้าใดเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายนั้นทำได้ยาก เพราะสินค้าแต่ละชนิดอาจเป็นได้ทั้งสินค้าขั้นกลางและขั้นสุดท้าย เช่น น้ำตาล หากซื้อไปบริโภคในครัวเรือนถือเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย แต่หากซื้อไปเป็นวัตถุดิบในการทำขนมจะเป็นสินค้าขั้นกลางเป็นต้น นอกจากนี้การใช้มูลค่าเพิ่มยังเป็นวิธีการที่สามารถแก้ไขปัญหาการนับมูลค่าการผลิตซ้ำได้ หากเรานับผลรวมของมูลค่าการผลิตจากสินค้าทุกหน่วยที่ผลิตภายในประเทศจะพบว่ามีความซ้ำซ้อนเกิดในส่วนของสินค้าที่เป็นขั้นกลาง เช่น ในการผลิตรถยนต์ สินค้าขั้นกลางจะประกอบไปด้วยเหล็ก ล้อ ยาง แบตเตอรี่ กระจก เบาะ ซึ่งเราได้คิดมูลค่าการผลิตไว้แล้วตอนที่ผลิตสินค้าแต่ละประเภท เมื่อนำมาผลิตรถยนต์ขึ้นมาหนึ่งคันซึ่งถือเป็นผลผลิตอีกประเภทหนึ่ง แต่หากยังรวมมูลค่าของเหล็ก ล้อ ยาง แบตเตอรี่ กระจก เบาะ เข้าไปอีก ก็จะเป็นการคิดมูลค่าการผลิตซ้ำจากเดิมที่เคยคำนวณไว้ ดังนั้นจึงต้องมีการหักค่าใช้จ่ายที่เป็นสินค้าขั้นกลางดังกล่าวออกไปก่อนจึงจะได้มูลค่าการผลิตที่แท้จริงของรถยนต์ที่เรียกว่ามูลค่าเพิ่มนั่นเอง

#### ตารางแสดงตัวอย่างการคำนวณมูลค่าเพิ่ม

ขั้นตอนการผลิต	มูลค่าการผลิตที่ขายออกไป (บาท)	มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้น ตอนการผลิต (บาท)
ชาวไร่ผลิตมันสำปะหลัง (200 กก.)	400	400 - 0 = 400
โรงงานผลิตแป้งมัน (150 กก.)	600	600 - 400 = 200
ผู้ค้าส่งแป้ง (150 กก.)	750	750 - 600 = 150
ผู้ค้าปลีกแป้ง (150 กก.)	850	850 - 750 = 100
รวม	2,600	850

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สมมติว่าในแต่ละขั้นตอนการผลิตใช้สินค้าขั้นกลางเพียงอย่างเดียวเพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจ

ขั้นตอนการผลิตแรก ได้แก่ มันสำปะหลัง ชาวไร่ผลิตมันสำปะหลัง 200 กก. ขายราคา 400 บาท ให้โรงงาน สมมติว่าไม่มีสินค้าขั้นกลางในการผลิตนี้ มูลค่าเพิ่มของการผลิตจึงเท่ากับ  $400 - 0 = 400$  บาท

ขั้นตอนที่ 2 โรงงานรับซื้อมันสำปะหลังซึ่งเป็นสินค้าชั้นกลางมาผลิตเป็นแป้งโดยมันสำปะหลัง 200 กก. เมื่อผลิตแล้วจะเหลือเป็นแป้ง 150 กก. ขายไปในราคา 600 บาท มูลค่าเพิ่มของโรงงานจึงเท่ากับ  $600 - 400 = 200$  บาท

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ค้าส่งมันสำปะหลังซื้อแป้งจากโรงงานซึ่งเป็นสินค้าชั้นกลางในราคา 600 บาท ขายให้ผู้ค้าปลีกราคา 750 บาท มูลค่าเพิ่มของผู้ค้าส่งจึงเท่ากับ  $750 - 600 = 150$  บาท

ขั้นตอนที่ 4 ผู้ค้าปลีกซื้อแป้งจากผู้ค้าส่งซึ่งถือเป็นสินค้าชั้นกลางราคา 750 บาท ขายให้ผู้บริโภค 850 บาท มูลค่าเพิ่มของผู้ค้าปลีกจึงเท่ากับ  $850 - 750 = 100$  บาท

เมื่อรวมมูลค่าการผลิตทุกขั้นตอนจะได้มูลค่าเพิ่มรวมทั้งสิ้น  $400 + 200 + 150 + 100 = 850$  บาท ซึ่งจะเท่ากับมูลค่าของสินค้าขั้นสุดท้ายพอดี แต่หากไม่ได้หักสินค้าชั้นกลางออกแล้วรวมมูลค่าทั้งหมดได้เท่ากับ 2,600 บาท จะเป็นการนับซ้ำส่งผลให้รายได้ประชาชาติสูงกว่าความเป็นจริง

### 4.3 ขอบเขตของการผลิต (Production boundary)

1. การผลิตที่ก่อให้เกิดผลผลิตในรูปสินค้า (goods) และบริการ (services) สำเร็จรูป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจำหน่ายและนำส่งให้หน่วยธุรกิจต่างๆ และผู้บริโภคที่อยู่นอกหน่วยผลิต และยังคงครอบคลุมถึงการผลิตสินค้าและบริการที่ยังอยู่ในลักษณะวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการของหน่วยผลิตต่าง ๆ

2. การผลิตสินค้าและบริการเพื่อใช้บริโภคโดยผู้ผลิตเอง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการบริโภคขั้นสุดท้าย หรือการสะสมทุน เช่น การผลิตสินค้าเข้ายังฉาง การตัดไม้จากป่า การเก็บผลไม้จากป่า การล่าสัตว์ การทำเหมืองแร่ การแปรรูปสินค้าเกษตร การทอผ้า และการทำเฟอร์นิเจอร์

3. การให้เช่าสังหาริมทรัพย์ให้ถือเป็นการผลิตบริการในระบบเศรษฐกิจ เช่น การเช่ารถยนต์ การเช่าเครื่องจักรเครื่องมือ

4. การให้เช่าอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่มีผลตอบแทนเป็นค่าเช่า นับเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตบริการ รวมทั้งในกรณีอาคารที่อยู่อาศัยในส่วนของเจ้าของอยู่อาศัยเอง ให้ถือว่าเป็นการบริการแก่เจ้าของจะต้องประเมินค่าเช่า (imputed rent) เป็นส่วนหนึ่งของการบริการในระบบเศรษฐกิจด้วย (ส่วนการเช่าที่ดิน ในระบบบัญชีประชาชาตินับเป็นปัจจัยการผลิตขั้นปฐม โดยได้รับผลตอบแทนจากค่าเช่าที่ดิน)

### 4.4 กิจกรรมที่ไม่นับรวมในขอบเขตการผลิต

1. การผลิตสินค้าและบริการที่ผิดกฎหมาย หรือการดำเนินการใดๆ เพื่อเปลี่ยนมือในการถือครองสินค้าและทรัพย์สินต่างๆ โดยไม่ใช่อินยอมทั้ง 2 ฝ่าย จะไม่นับรวมไว้ในระบบบัญชีประชาชาติในปัจจุบัน เช่น การผลิตและค้ายาเสพติด การลักลอบค้าของหนีภาษี บ่อนการพนัน การเล่นหวยใต้ดิน การค้าประเวณี การลักขโมย เป็นต้น

2. การถือครองสินทรัพย์เพื่อเก็งกำไรจากราคาที่เปลี่ยนแปลงไปไม่นับรวมในการผลิต

3. ในกรณีเคลื่อนย้ายเปลี่ยนมือทรัพย์สินถาวรและทรัพย์สินทางการเงิน โดยมีได้มีสิ่งแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน นับเป็นการให้ทางเดียว (one way transaction) เช่น การยกให้ การบริจาค เป็นต้น ซึ่งในระบบบัญชีประชาชาติเรียกรายการเหล่านี้ว่า เงินโอน (Transfer) ไม่นับไว้ในขอบเขตของการผลิต

4.5 ขอบเขตกิจกรรมการผลิตในระดับจังหวัด ต้องสอดคล้องกับขอบเขตการผลิตในภาพรวมของประเทศ โดยที่ขอบเขตในเชิงพื้นที่มีประเด็นเพิ่มเติมดังนี้

1. การวัดรายได้ประชาชาติทางด้านการผลิตในจังหวัด เป็นเครื่องชี้วัดที่แสดงให้เห็น

ขนาดหรือจำนวนรายได้ที่มาจากกิจกรรมการผลิตทั้งหมดที่ดำเนินการอยู่ในขอบเขตพื้นที่ของจังหวัด ทั้งนี้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงฐานะการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต ซึ่งอาจจะอยู่ข้ามเขตจังหวัดหรืออยู่ต่างประเทศก็ได้

2. การผลิตที่เป็นการขุดหรือค้นหาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การทำเหมืองแร่ การเก็บของป่า จำเป็นต้องยึดแหล่งที่ตั้งของทรัพยากรว่าอยู่ในเขตจังหวัดใดให้คำนวณผลผลิตจากทรัพยากรนั้นเป็นรายได้ของจังหวัดที่ตั้ง

3. การจับสัตว์น้ำในทะเลที่อยู่นอกขอบเขตจังหวัดควรนับผลผลิตที่เกิดขึ้น โดยยึดถือการนำสัตว์น้ำที่จับได้มาขึ้นท่าเรือ (แพปลา) และมีการซื้อขายในจังหวัดใดให้นับเป็นผลผลิตของจังหวัดนั้นๆ อันเนื่องจากธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรือประมงจะเกิดขึ้นที่จังหวัดนั้นเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การจ่ายค่าแรงงาน การใช้จ่ายซื้อสินค้าชั้นกลาง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุอุปกรณ์ในการประมง เป็นต้น

4. กรณีการขุดแร่และก๊าซธรรมชาติในทะเล เมื่อมีการขุดแร่ได้แล้วจะต้องขนส่งขึ้นฝั่งอาจเป็นการขนส่งโดยเรือหรือทางท่อ การกำหนดแหล่งการผลิตในกรณีนี้ควรนับเมื่อทำการซื้อขายที่ก่อให้เกิดมูลค่าการผลิตเกิดขึ้น ณ แหล่งผู้รับซื้อครั้งแรก ถ้าอยู่ในจังหวัดใดให้นับมูลค่าการผลิตแร่และก๊าซธรรมชาติไว้ในจังหวัดนั้น

#### 4.6 ช่วงเวลาของการบันทึกข้อมูล (Time of Recording)

เนื่องจากการวัดรายได้ประชาชาติทางการผลิต เป็นการประมวลข้อมูลเชิงกระแส (flow) ซึ่งจำเป็นต้องกำหนดช่วงเวลาที่จะบันทึกข้อมูลการเกิดธุรกรรมการผลิต กรณีประเทศไทย ดำเนินการตามหลักสากล คือ ใช้ระยะเวลา 1 ปี ตามปีปฏิทินเป็นเกณฑ์ ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปเปรียบเทียบผลการคำนวณระหว่างภูมิภาคและระหว่างประเทศได้สะดวกที่สุด ฉะนั้นการบันทึกข้อมูลการผลิตจึงเริ่มนับหน่วยผลผลิตหน่วยที่ 1 ตั้งแต่ 1 มกราคม จนถึงหน่วยสุดท้าย 31 ธันวาคม ของปี ช่วงเวลาการบันทึกข้อมูลนี้จะเป็นตัวกำหนดความสอดคล้องของข้อมูลปริมาณการผลิต การใช้จ่ายการผลิต ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง และข้อมูลทางด้านราคา ซึ่งจะต้องเป็นข้อมูลที่เกิดในรอบบัญชีเดียวกัน รายได้ประชาชาติที่คำนวณได้จากข้อมูลเหล่านี้ จึงจะสะท้อนภาวะการผลิตที่แท้จริงของปีต่างๆ ได้ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นคือข้อมูลบางอย่างบันทึกไว้เป็นรอบบัญชีอื่นๆ เช่น ปีเพาะปลูก ปีงบประมาณ เป็นต้น การใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการคำนวณรายได้ประชาชาติต้องปรับให้เป็นปีปฏิทินเสียก่อน

การคำนวณรายได้ประชาตินอกจากจะคำนวณเป็นรายปีแล้ว ยังสามารถคำนวณเป็นรายไตรมาสได้ ซึ่งผลการจัดทำจะมีประโยชน์ในแง่การนำมาใช้วิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจในระยะสั้นได้อย่างรวดเร็ว ความเป็นไปได้ในการจัดทำขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมของข้อมูลเบื้องต้นเป็นสำคัญ

#### 4.7 แนวปฏิบัติในการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

##### 4.7.1 การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (direct method)

สามารถคำนวณได้ 2 วิธีใหญ่ๆ คือ

1. การคำนวณมูลค่าเพิ่มจากบัญชีกำไรขาดทุนของสถานประกอบการ หรือจากข้อมูลผลการสำรวจผู้ประกอบการในสาขาการผลิตต่างๆ ซึ่งในการคำนวณสามารถหาข้อมูลมูลค่าการผลิตจากบัญชีรายรับของผู้ประกอบการ ส่วนค่าใช้จ่ายชั้นกลางก็สามารถรวบรวมจากบัญชีต้นทุนการดำเนินงาน โดยยึดหลักการตามกรอบแนวคิดระบบบัญชีประชาชาติข้างต้น การคำนวณมูลค่าเพิ่มจะสามารถทำได้ง่าย ซึ่งในการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดควรจะแยกหมวดหมู่สาขาการผลิตเป็น

รายอุตสาหกรรมตามมาตรฐานการจำแนกประเภทอุตสาหกรรมประเทศไทย การคำนวณโดยใช้ปริมาณการผลิต คุณ ราคาผลผลิต แล้วหักด้วยค่าใช้จ่ายชั้นกลางที่หาได้โดยวิธีเดียวกัน ผลที่ได้คือมูลค่าเพิ่มที่ต้องการ วิธีนี้เหมาะสำหรับการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจำแนกรายสินค้า

การคำนวณหามูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายชั้นกลางต้องทำการคำนวณในรายการย่อยของแต่ละ TISC โดยที่รายการย่อยใดมีจำนวนผู้ผลิตหรือจำนวนสถานประกอบการน้อยรายควรเก็บข้อมูลให้ครบถ้วนทุกราย หากในกรณีที่มีจำนวนผู้ผลิตจำนวนมาก ในการจัดเก็บข้อมูลไม่สามารถเก็บให้ครบถ้วนทุกราย ควรใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างตามหลักสถิติ มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามขนาดกิจการ เช่น ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ในแต่ละกลุ่มมีการเลือกตัวอย่างในจำนวนที่เพียงพอสามารถเป็นตัวแทนได้ดี เมื่อได้ข้อมูลผลการสำรวจมูลค่าการผลิตหรือปริมาณการผลิตและค่าใช้จ่ายชั้นกลางจากตัวอย่างของแต่ละกลุ่มแล้ว ทำการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มหลังจากนั้นจะต้องรวมยอดโดยถ่วงน้ำหนักเพื่อหาผลรวมของทั้งรายการที่ถูกต้อง ในการหาราคาผลผลิตก็เช่นเดียวกัน ควรมีการหาราคาเฉลี่ยโดยถ่วงน้ำหนักตามขนาดกิจการ ตามคุณภาพ หรือตามชนิดสินค้า ก็จะทำให้ผลที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

**4.7.2 การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีการทางอ้อม (Indirect Method)** มีรูปแบบที่ค่อนข้างหลากหลายเพื่อหามูลค่าเพิ่ม ยกตัวอย่างเช่น การหามูลค่าการผลิตโดยใช้ข้อมูลการบริโภคบวกรวมกับข้อมูลการส่งออก หรือจากข้อมูลทางด้านภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งผู้ประกอบการต้องแจ้งยอดรายการได้จากการดำเนินงานในแต่ละรอบบัญชี ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลตัวแทนของมูลค่าการผลิต ส่วนค่าใช้จ่ายชั้นกลางอาจคำนวณโดยการหาสัดส่วนระหว่างมูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายชั้นกลางที่ได้จากการสอบถามหรือการสุ่มตัวอย่างจากผู้ประกอบการ หรือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการคำนวณหามูลค่าเพิ่มที่ต้องการ ในทางปฏิบัติไม่อาจกำหนดให้แน่นอนว่ารายการใดที่จะคำนวณทางอ้อมรายการใดที่จะคำนวณทางตรง ซึ่งความเป็นไปได้จะขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมของตัวข้อมูลพื้นฐานเป็นปัจจัยสำคัญ

#### **4.8 การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในราคาประจำปีและในราคาคงที่**

โดยปกติการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจในช่วงเวลาต่างๆ นั้น จะมีผลกระทบต่อกิจกรรมการผลิตสินค้าและบริการ 2 ประการ คือ

(1) ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณการผลิต ซึ่งเป็นไปตามดุลยภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานของสินค้าตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ

(2) การเปลี่ยนแปลงทางด้านราคาสินค้าซึ่งเป็นผลจากภาวะราคาต้นทุนวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่นๆ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงในช่วงระยะเวลาแต่ละปี หรือเป็นผลจากภาวะการแข่งขันในตลาดสินค้า

**4.8.1 การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในราคาประจำปีหรือราคาตลาด (Gross Provincial Products at current market prices)** หมายถึง การคำนวณมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมการผลิตสินค้าและบริการโดยใช้ราคาตามภาวะราคาตลาดที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละปีเป็นตัววัดมูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายสินค้าชั้นกลาง มูลค่าเพิ่มที่ได้จากการคำนวณโดยวิธีนี้จะรวมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณและราคาไว้ด้วยกัน ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่แสดงถึงขนาดของรายได้ประชาชาติของประเทศหรือรายได้ของจังหวัดในแต่ละปี

**4.8.2 การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในราคาคงที่ (Gross Provincial Products at constant prices)** หมายถึง การคำนวณมูลค่าเพิ่มของการผลิตทุกกิจกรรมโดยใช้ราคาสินค้าในปีใดปี

หนึ่ง หรือเรียกว่า “ปีฐาน” เป็นตัววัดมูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายชั้นกลาง ดังนั้น มูลค่าเพิ่มที่คำนวณในราคาคงที่ที่จะแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในเชิงปริมาณเป็นหลัก ผลิตภัณฑ์จังหวัดในราคาคงที่จะใช้ประโยชน์ในแง่การนำมาใช้วิเคราะห์อัตราการเติบโตของการผลิตในแต่ละปี และถ้านำข้อมูลอนุกรมในระยะเวลายาวมาพิจารณา ก็จะ สามารถทำนายแนวโน้มการผลิตในอนาคตได้เป็นอย่างดี ผลการคำนวณในราคาคงที่จะเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการวางแผนและการกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ตามข้อเสนอแนะของระบบบัญชีประชาชาติการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในราคาคงที่มีวิธีการหลัก คือ การปรับราคา 2 ครั้ง หมายถึง การปรับมูลค่าการผลิตในราคาประจำปีให้เป็นมูลค่าการผลิต ณ ราคาคงที่ และการปรับค่าใช้จ่ายชั้นกลางในราคาประจำปีให้เป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลางในราคาคงที่ โดยแยกปรับในแต่ละรายการย่อยของค่าใช้จ่ายชั้นกลางทุกรายการ หลังจากนั้นจึงนำมูลค่าการผลิตในราคาคงที่ลบด้วยค่าใช้จ่ายชั้นกลางในราคาคงที่จะได้มูลค่าเพิ่มในราคาคงที่

#### ตารางแสดงตัวอย่างวิธีคำนวณ GPP ในราคาประจำปี และ ราคาคงที่

รายการ	ปีฐาน		ปีปัจจุบัน	
	ปริมาณ	ราคา มูลค่า	ปริมาณ	ราคา มูลค่า
<u>ราคาประจำปี</u>				
1) มูลค่าการผลิต	7	$100 = 700$	8	$300 = 1,040$
2) ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง				
สินค้าชนิดที่ A	6	$30 = 180$	7	$60 = 420$
สินค้าชนิดที่ B	5	$70 = 350$	5	$70 = 350$
3) มูลค่าเพิ่ม (1 - 2)		<u>170</u>		<u>270</u>
อัตราเพิ่ม				<b>58.8</b>
<u>ราคาคงที่</u>				
1) มูลค่าการผลิต	7	$100 = 700$	8	$100 = 800$
2) ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง				
สินค้าชนิดที่ A	6	$30 = 180$	7	$30 = 210$
สินค้าชนิดที่ B	5	$70 = 350$	5	$70 = 350$
3) มูลค่าเพิ่ม (1 - 2)		<u>170</u>		<u>240</u>
อัตราเพิ่ม				<b>41.2</b>

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

#### 4.9 ข้อควรระวังและเทคนิคการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในบางสาขาและแนวทางแก้ไข

การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดได้กำหนดให้จังหวัดมีสภาพเหมือนประเทศหนึ่ง จึงได้แนวคิดในการคำนวณรายได้ประชาชาติของประเทศเป็นแบบอย่างในการคำนวณ อย่างไรก็ตาม จังหวัดก็มีความแตกต่างกับประเทศในบางประการ โดยเฉพาะในประเด็นขอบเขตของพื้นที่ซึ่งในกรณี

ระดับประเทศ ขอบเขตของประเทศมีความชัดเจนในแง่การซื้อขายสินค้าและบริการที่ต้องผ่านทางศุลกากร ทำให้สามารถทราบถึงข้อมูลปริมาณและมูลค่าที่ซื้อขายกันระหว่างประเทศ แต่กรณีระดับจังหวัดการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการข้ามจังหวัดไม่มีการบันทึกข้อมูลใดๆ รวมทั้งกรณีการผลิตบางชนิดอยู่นอกขอบเขตจังหวัด เช่น ปลาทะเลที่จับได้ในอ่าวไทย หรือก๊าซธรรมชาติที่ขุดขึ้นในอ่าวไทย เป็นต้น ดังนั้นการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจึงมีปัญหาทางด้านการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่มากพอสมควร และบางกรณีไม่สามารถใช้วิธีการคำนวณในระดับประเทศมาใช้ในการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ซึ่งข้อควรระวังที่สำคัญพอสรุปได้ดังนี้

#### 4.9.1 ขอบเขตการผลิตของกิจกรรมบางประเภท และระยะเวลาการนับผลผลิต

(1) ปริมาณการผลิตพืชไร่บางชนิด พืชไร่บางชนิดมีระยะเวลาเพาะปลูกเหลื่อมปีกับปีที่เก็บเกี่ยว ได้แก่ ข้าวเปลือก อ้อย และมันสำปะหลัง แต่ในการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะวัดผลผลิตตามปีปฏิทิน ดังนั้น ผลผลิตของพืชไร่ทั้ง 3 ชนิด จึงต้องมีการปรับข้อมูลให้ตรงกับปีปฏิทินด้วย กรณีผลผลิตข้าวเปลือกนาปีของจังหวัดต่างๆ จะต้องมีการปรับผลผลิตให้ตรงกับปีปฏิทิน ยกเว้นจังหวัดในภาคใต้ซึ่งเก็บเกี่ยวในปีถัดไปก็ให้นับเป็นผลผลิตในปีถัดไปทั้งหมด เป็นต้น

(2) ปริมาณการผลิตปศุสัตว์ โดยเฉพาะการเลี้ยงสัตว์ที่ต้องใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง ได้แก่ โค กระบือ และสุกร ในการคำนวณปริมาณผลผลิตของปศุสัตว์ตามระบบบัญชีประชาชาติจะหมายถึงปริมาณสัตว์ที่เติบโตขึ้นในแต่ละปี ซึ่งในทางปฏิบัติหาข้อมูลนี้ได้ยาก จากข้อมูลตามรายงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะแสดงจำนวนสต็อกสัตว์ เช่น โค กระบือ และสุกร ณ วันที่ 31 ธันวาคมของทุกปี ข้อมูลนี้ถือว่าใช้ผลผลิตในปีนั้น จึงไม่สามารถนำมาใช้คำนวณโดยตรง และหากใช้ข้อมูลปริมาณการจำหน่ายสัตว์ออกจากฟาร์มก็ไม่ใช้ปริมาณการผลิตอีกเช่นกัน เนื่องจากสัตว์ที่จำหน่ายไปนั้นบางส่วนได้ถูกเลี้ยงมาตั้งแต่ปีก่อนหน้าแล้วจึงมิใช่ผลผลิตของปีที่จำหน่าย ในทางปฏิบัติการคำนวณหาปริมาณ การผลิตตามระบบบัญชีประชาชาติจะใช้วิธีการทางอ้อม โดยใช้ข้อมูลจำนวนสต็อกสัตว์ปลายปีหักด้วยสต็อกสัตว์ต้นปีบวกด้วยจำนวนสัตว์ที่ฆ่าชำแหละระหว่างปี และบวกด้วยจำนวนสัตว์ส่งออกไปจังหวัดอื่นสุทธิ (ส่งออกลบด้วยนำเข้า) สำหรับจำนวนสัตว์ที่ฆ่าชำแหละนั้นจะใช้ข้อมูลจำนวนอาชญาบัตรเป็นตัวเลขฐาน ซึ่งหากในความเป็นจริงมีการฆ่าสัตว์ที่ไม่ได้รับอนุญาตก็จะต้องปรับตัวเลขนี้ให้สอดคล้องกับจำนวนที่ฆ่าจริง ซึ่งในการปรับจะใช้ตัวคูณโดยหาได้จากสัดส่วนความแตกต่างระหว่างจำนวนสัตว์ที่บริโภคกับตัวเลขอาชญาบัตร (ใช้ผลการสำรวจรายได้และรายจ่ายครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อคำนวณหาอัตราการบริโภคและหาปริมาณการบริโภค) รูปแบบการหาปริมาณการผลิตกรณีการเลี้ยงสัตว์ขนาดใหญ่ตามสมการนี้

$$\begin{aligned} \text{ผลผลิตปศุสัตว์} &= (\text{สต็อกปลายปี} - \text{สต็อกต้นปี}) + (\text{จำนวนอาชญาบัตร} \times \text{correction factor}) + \\ &\quad \text{จำนวนที่ส่งออกจากจังหวัด} - \text{จำนวนที่นำเข้ามาในจังหวัด} \\ \text{correction factor} &= \text{จำนวนสัตว์ที่ฆ่าจริง} / \text{จำนวนอาชญาบัตร} \end{aligned}$$

(3) ปริมาณการก่อสร้าง การวัดผลผลิตของการก่อสร้างจะแตกต่างจากการวัดผลของการผลิตสินค้าชนิดอื่นๆ กล่าวคือ ผลผลิตของการผลิตสินค้าชนิดอื่นๆ จะเกิดขึ้นเมื่อได้มีการผลิตสินค้าสำเร็จรูปแล้ว แต่เนื่องจากการก่อสร้างใช้ระยะเวลายาวนาน บางโครงการอาจเหลือปี บางโครงการอาจใช้

เวลาในการก่อสร้างหลายปี การวัดมูลค่าการผลิตในการก่อสร้างจะถือว่าผลผลิตเกิดขึ้นตามปริมาณงานที่ได้มีการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละรอบบัญชี แม้ว่า การก่อสร้างทั้งโครงการจะยังไม่สมบูรณ์ก็ตาม เช่น เมื่อมีการก่อสร้างฐานรากถือว่าผลผลิตเกิดขึ้นแล้ว โดยคิดมูลค่าการผลิตตามมูลค่าที่ใช้จ่ายไปในช่วงปีที่ต้องการคำนวณ เป็นต้น

(4) ปริมาณการผลิตประมงทะเล การจับปลาโดยเรือประมงไทย ดำเนินการในอ่าวไทยหรือในน่านน้ำสากล หรือในน่านน้ำประเทศอื่นที่ให้อนุญาตเข้าไปจับปลาได้ กรณีที่นำสัตว์น้ำที่จับได้กลับเข้ามาในประเทศไม่อาจจะระบุได้ว่าผลผลิตปลาที่จับได้อยู่ในจังหวัดใด ในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในกรณีนี้ใช้หลักเกณฑ์การทำธุรกรรมครั้งแรก โดยนับสัตว์น้ำที่จับได้นำมาจำหน่ายที่ท่าเรือ (แพปลา) ซึ่งเป็นการจำหน่ายผลผลิตจากผู้ผลิต (เจ้าของเรือประมง) ณ ที่จังหวัดใด ก็ให้ถือว่าเป็นผลผลิตของจังหวัดนั้น

(5) ปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติที่ผลิตจากแหล่งผลิตในทะเลซึ่งอยู่ในสาขาเหมืองแร่ ก็มีลักษณะเหมือนการจับปลาในทะเล โดยนับผลผลิตของก๊าซในทะเลเป็นผลผลิตของจังหวัดที่มีการนำท่อส่งก๊าซขึ้นฝั่ง ส่วนการคิดราคาก๊าซธรรมชาติ ณ ราคาผู้ผลิต ให้นำราคาตกลงซื้อขายก๊าซธรรมชาติ หักด้วยส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการขนส่งผ่านทางท่อและส่วนเหลือมทางการค้า ซึ่งเป็นผลผลิตของกิจกรรมตามการขนส่งทางท่อที่ได้คำนวณไว้ในสาขาคมนาคมขนส่ง และผลผลิตของกิจกรรมการค้าที่ได้คำนวณไว้ในสาขาการค้าส่งค้าปลีกแล้ว

(6) ปริมาณการผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ มาจากแหล่งผลิตต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ เชื้ออนผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหิน ลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิง และโรงไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันหรือก๊าซเป็นเชื้อเพลิง อย่างไรก็ตามผลผลิตไฟฟ้าจะแตกต่างจากผลผลิตของสินค้าอื่นๆ เนื่องจากขบวนการผลผลิตมีขั้นตอนการส่งกระแสไฟฟ้าเข้าระบบรวมแล้วส่งข้ามไปจำหน่ายในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ เป็นปัญหาต่อการกำหนดว่าผลผลิตไฟฟ้าและต้นทุนการผลิตเป็นของจังหวัดใดจะทำได้ยาก เนื่องจากขั้นตอนการผลิตที่เริ่มตั้งแต่เชื้อเพลิงและโรงไฟฟ้าจนถึงปลายทางผู้ซื้อกระแสไฟฟ้าที่กระจายไปทุกจังหวัด ซึ่งได้แก่ การไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาต้นทุนการผลิตการคำนวณมูลค่าเพิ่มของการผลิตกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตควรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 มูลค่าเพิ่มส่วนที่เป็นค่าตอบแทนแรงงานของเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตที่ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดต่างๆ ให้ใช้ข้อมูลการเบิกจ่ายจริงในแต่ละจังหวัด

ส่วนที่ 2 มูลค่าเพิ่มส่วนที่ใช้ค่าตอบแทนแรงงาน คำนวณโดยนำมูลค่าการผลิตที่ได้จากการนำรายได้จากการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในจังหวัด หักด้วยค่าตอบแทนแรงงานจากส่วนแรกหักด้วยค่าใช้จ่ายขั้นกลาง โดยคำนวณจากการใช้สัดส่วนค่าใช้จ่ายขั้นกลางต่อมูลค่าการผลิตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยโดยรวม ทั้งนี้สมมติฐานว่าได้กระจายต้นทุนการผลิตไปตามสัดส่วนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ รูปแบบการคำนวณเขียนเป็นสมการ ดังนี้

มูลค่าเพิ่มส่วนที่ 1 = ค่าตอบแทนแรงงานรวมทั้งจังหวัด (เงินเดือน + ค่าสวัสดิการ)

มูลค่าเพิ่มส่วนที่ 2 = (รายได้จากการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า - ค่าตอบแทนแรงงาน) - ค่าใช้จ่ายขั้นกลางของจังหวัด

ค่าใช้จ่ายขั้นกลางของจังหวัด = (รายได้จากการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า - ค่าตอบแทนแรงงาน) x สัดส่วน IC/GO

มูลค่าเพิ่มรวม = มูลค่าเพิ่มส่วนที่ 1 + มูลค่าเพิ่มส่วนที่ 2



(7) การขนส่งทางรถไฟและเครื่องบิน การผลิตของรถไฟและเครื่องบินมีลักษณะคล้ายกัน คือ มีสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ และมีสถานีที่จังหวัดต่างๆ การเดินรถไฟและเครื่องบินจะไปยังพื้นที่ต่างๆ เกิดรายได้ขึ้นในแต่ละจังหวัด ส่วนทางด้านค่าใช้จ่ายชั้นกลางบางประเภทจะไม่สามารถระบุมูลค่าการใช้โดยเจาะจงว่าเป็นของจังหวัดใด เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและล้อเลื่อน การซ่อมแซม หัวรถจักร หรือการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องบิน ดังนั้น การคำนวณมูลค่าเพิ่มของรถไฟและเครื่องบินจึงควรแยกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือ มูลค่าเพิ่มจากค่าตอบแทนแรงงาน จะคำนวณจากค่าตอบแทนแรงงานที่เกิดขึ้นในแต่ละจังหวัด ส่วนที่สองคือ มูลค่าเพิ่มที่มีใช้ค่าตอบแทนแรงงานสามารถใช้วิธีการเดียวกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ได้เช่นกัน

(8) การขนส่งทางรถยนต์โดยสาร รถบรรทุก และเรือ กรณีรถโดยสาร รถบรรทุก และเรือ ในส่วนที่วิ่งให้บริการขนส่งและโดยสารระหว่างจังหวัด ไม่สามารถแบ่งผลผลิตให้จังหวัดที่ให้บริการได้ ในการคำนวณมูลค่าเพิ่มของรายการเหล่านี้ ในขั้นนี้ได้กำหนดให้ผลผลิตของรถโดยสาร รถบรรทุกและเรือ ที่ให้บริการระหว่างจังหวัดเป็นของจังหวัดที่รถโดยสาร รถบรรทุก และเรือจดทะเบียนไว้ หรือหากในระยะต่อไปสามารถแยกข้อมูลรายได้จากการให้บริการเป็นรายจังหวัดโดยใช้หลักการอื่นที่เหมาะสมก็สามารถทำได้

(9) บริการของธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุน ในการคำนวณมูลค่าการผลิตของธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุน ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่ดำเนินการรับฝากเงินและการให้กู้ยืม ตามระบบบัญชีประชาชาติถือว่าสถาบันการเงินเหล่านี้ คือตัวกลางทางการเงินที่จะนำแหล่งเงินที่ได้จากการรับฝากนำไปให้ผู้ที่ต้องการกู้เงิน โดยที่สถาบันการเงินจะมีรายได้จากส่วนต่างระหว่างดอกเบี้ยรับและดอกเบี้ยจ่าย (รับ - จ่ายระบบบัญชีประชาชาติเรียกรายได้ส่วนนี้ว่า Imputed services charge) นำมารวมกับค่าธรรมเนียมที่สถาบันการเงินเหล่านี้ได้รับจากการให้บริการและรายได้อื่นจากการดำเนินงานก็จะเป็นของมูลค่าการผลิตรวม และเมื่อนำมูลค่าการผลิตรวมหักด้วยค่าใช้จ่ายชั้นกลางของสถาบันการเงินใช้ไปในรอบปีก็จะได้มูลค่าเพิ่มของธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนจะเห็นได้ว่ารายได้จากดอกเบี้ยรับธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนเป็นส่วนเดียวกับดอกเบี้ยที่หน่วยผลิตอื่นๆ จ่ายให้แก่ธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนในกรณีที่กู้เงินมาใช้ในกิจการและดอกเบี้ยจ่ายของธนาคารพาณิชย์ก็เป็นส่วนเดียวกับดอกเบี้ยที่หน่วยผลิตอื่นรับมาจากธนาคารพาณิชย์ในกรณีที่นำเงินของกิจการมาฝากไว้นั่นเอง ดังนั้นการคำนวณมูลค่าเพิ่มของสาขาการผลิตอื่นๆ จะต้องนับรายการดอกเบี้ยเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลางของทุกสาขาการผลิตที่มีการฝากเงินและกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน โดยคิดเป็นค่าสุทธิ (จ่าย-รับ) เพื่อไม่ให้เกิดการนับซ้ำของมูลค่าเพิ่มที่คำนวณได้

(10) การให้เช่าที่อยู่อาศัย การให้เช่าที่อยู่อาศัยถือเป็นกิจกรรมการผลิตประเภทหนึ่ง ซึ่งจะมีมูลค่าเพิ่มเกิดจากการผลิตนี้ ตามแนวคิดการคำนวณรายได้ประชาชาติ ผลผลิตจากการให้เช่าบ้านที่อยู่อาศัยจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือค่าเช่าที่เกิดจากการเช่าอยู่อาศัยจริง มีการจ่ายค่าเช่าเป็นตัวเงินให้กับเจ้าของบ้านและอีกส่วนหนึ่งคือ ค่าเช่าที่ประเมินขึ้นจากการอยู่อาศัยในบ้านของตนเอง ถือเป็นรายรับของเจ้าของบ้านที่เป็นค่าเสียโอกาสจากการให้บริการที่อยู่อาศัย

(11) การผลิตสินค้าและบริการของภาครัฐและสถาบันไม่แสวงหากำไร เนื่องจากหน่วยงานเหล่านี้มีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานเพื่อการบริการแก่สาธารณะหรือบริการแก่กลุ่มสมาชิก ฉะนั้นการให้บริการจึงไม่ได้มุ่งหวังผลกำไร สินค้าและบริการที่จำหน่ายออกส่วนใหญ่ต่ำกว่าราคาค่าต้นทุนหรือเป็นการให้เปล่า การคำนวณมูลค่าการผลิตของหน่วยงานเหล่านี้ไม่สามารถใช้วิธีการนำ

ปริมาณการผลิตคูณด้วยราคาสินค้าได้ ข้อเสนอแนะตามระบบบัญชีประชาชาติให้คำนวณโดยวิธี ต้นทุนการผลิตโดยการรวมต้นทุนส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายขั้นกลางบวกกับผลตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้น ปฐมอันประกอบด้วย ค่าตอบแทนแรงงาน (รวมค่าสวัสดิการ) ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสื่อมราคา ก็จะได้มูลค่า การผลิต ส่วนมูลค่าเพิ่มก็สามารถคำนวณได้จากการรวมยอดผลตอบแทนจากการผลิตขั้นปฐมและค่า เสื่อมราคาเข้าด้วยกัน

การหาราคาผลผลิตที่ถูกต้อง การคำนวณมูลค่าการผลิตในกรณีที่ใช้ปริมาณการผลิตคูณ ด้วยราคาผู้ผลิตนั้น บางครั้งอาจมีข้อคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากสินค้าบางชนิดมีหลายคุณภาพ เช่น ข้าวเปลือก ในจังหวัดหนึ่งอาจจะมีการผลิตข้าวเปลือกหลายชนิด เช่น ข้าวเปลือก 100% ข้าวเปลือก 5 % ข้าวเปลือก 10% ดังนั้นในการคำนวณมูลค่าการผลิตจึงต้องคำนวณมูลค่าข้าวเปลือกแต่ละชนิดแล้ว นำมูลค่าทั้ง 3 ชนิดมารวมในกรณีที่ไม่สามารถทราบปริมาณการผลิตข้าวเปลือกแต่ละชนิด แต่มีราคา ของข้าวเปลือกแต่ละชนิดก็อาจใช้การสำรวจหรือสอบถามโรงสีข้าว เพื่อหาสัดส่วนของปริมาณการผลิต ข้าวเปลือกแต่ละชนิด คำนวณหาราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักโดยใช้ราคาผลผลิตแต่ละชนิดคูณด้วย สัดส่วนของผลผลิตแล้วหาผลรวมของผลคูณก็จะได้ราคาเฉลี่ย โดยใช้ราคาเฉลี่ยคูณด้วยปริมาณ การผลิตข้าวเปลือกทั้งหมดก็จะได้มูลค่าของข้าวเปลือกทั้งหมด

#### 4.9.2 ปัญหาที่เกิดจากการไม่สามารถหาข้อมูลทางตรงในบางสาขาและการแก้ไข

ในส่วนนี้เป็นปัญหาที่เกี่ยวกับการขาดแคลนข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสินค้า และบริการระหว่างจังหวัด ดังนั้นการคำนวณมูลค่าเพิ่มของการค้าส่งค้าปลีกจึงต้องใช้วิธีการคำนวณ ทางอ้อม วิธีการคำนวณที่เป็นไปได้ คือ การหายอดรายรับของกิจการทางด้านค้าส่งค้าปลีก โดยใช้ยอด รายรับที่แจ้งเสียภาษีมูลค่าเพิ่มให้กรมสรรพากร (รวมรายรับที่ไม่ต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วย) ตามแบบ แสดงรายการภาษี เมื่อได้ยอดรายรับรวมของกิจการค้าส่งค้าปลีกแล้ว ให้คำนวณหาสัดส่วนของ ค่าใช้จ่ายขั้นกลางต่อรายรับทั้งสิ้นของกิจการค้าส่งค้าปลีก (IC/GO) ซึ่งคำนวณได้จากบัญชีกำไรขาดทุนที่ ยื่นต่อสำนักงานสรรพากรหรือสำนักงานทะเบียนการค้า โดยสุ่มเลือกตัวอย่างหาค่าเฉลี่ยสัดส่วน ดังกล่าวนำสัดส่วนที่ได้ไปคูณกับยอดรวมรายรับของกิจการค้าส่งค้าปลีก ก็จะได้ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง นำไปหักจากยอดรวมรายรับของการค้าส่งค้าปลีกรวมทั้งจังหวัด ก็จะได้มูลค่าเพิ่ม (Value added) ที่ต้องการ

#### 4.10 คุณสมบัติของข้อมูลเพื่อการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

จากการศึกษากรอบแนวคิดและวิธีการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด จะเห็นได้ว่า ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดขึ้นอยู่กับความพร้อมของข้อมูลเป็นเรื่องที่ สำคัญที่สุด ฉะนั้นก่อนที่จะนำข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่แล้ว หรือข้อมูลที่กำลังจัดหาอยู่มาใช้คำนวณผลิตภัณฑ์ มวลรวมจังหวัด ควรจะได้พิจารณาข้อมูลนั้นก่อนว่าเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการคำนวณหรือไม่ แนวทางการตรวจสอบข้อมูลที่ดีมีหลักการ ดังนี้

(1) ความถูกต้องน่าเชื่อถือ (Accuracy) การพิจารณาข้อมูลในประการแรก คือการตรวจสอบ แหล่งที่มาของข้อมูลเป็นสำคัญ ข้อมูลที่ดีควรจะมาจากการจัดเก็บอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีการทาง สถิติ ซึ่งอาจจะเป็นการจัดทำข้อมูลของหน่วยงานราชการ หรือของสถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน โดยใช้กรรมวิธีการสำรวจ การสำมะโน หรือการวิจัย และมีการรายงานผลสู่สาธารณะอย่างเป็น ทางการ ในกรณีที่เราดำเนินการจัดหาข้อมูลเอง ระดับความถูกต้องตามหลักสถิติอาจอยู่ในระดับที่ไม่ สูงนัก แต่ควรจะหาทางที่ทำให้ข้อมูลมีความเชื่อถือ ยกตัวอย่างเช่น ได้สอบถามข้อมูลจากตัวอย่างใน กลุ่มใหญ่ หรือได้ถ่วงน้ำหนักข้อมูลแล้ว

(2) ความครอบคลุม (Coverage) หมายถึง ข้อมูลที่จะนำมาใช้นั้นเป็นตัวแทนที่ดีของรายการที่ต้องการจะคำนวณได้หรือไม่ ข้อมูลที่ดีในประการนี้คือต้องครอบคลุมข้อมูลทั้งจังหวัดและครบทุกระดับการผลิต เช่น ผลผลิตข้าวของจังหวัดจะต้องใช้ข้อมูลการสำรวจปริมาณการผลิตข้าวทุกอำเภอ และทุกชนิดของพันธุ์ข้าว จึงจะถือว่ามีความครอบคลุมเป็นตัวแทนที่ดีของการคำนวณสาขาการปลูกข้าวได้ เป็นต้น

(3) ความต่อเนื่อง (Continuity) หมายถึง ข้อมูลที่นำมาใช้สามารถจะจัดเก็บได้เป็นประจำทุกปี โดยที่ข้อมูลเหล่านี้จะต้องมีความครอบคลุมเท่าเทียมกัน หรือจะต้องมีการจำแนกรายการที่เหมือนกันติดต่อกันทุกปี ซึ่งข้อมูลที่มีความต่อเนื่องจะเป็นเครื่องแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและอัตราการขยายตัวของการผลิตได้เป็นอย่างดี

(4) ความสอดคล้อง (Consistency) โดยปกติข้อมูลทางเศรษฐกิจมักมีความสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลรายการต่างๆ ความสัมพันธ์ที่กล่าวถึงอาจจะมีลักษณะตรงกันข้ามหรือเหมือนกันก็เป็นไปได้ ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีที่ข้อมูลควรจะแปรผันตามกันหรือเหมือนกันของการปลูกข้าวกับอุตสาหกรรมข้าว ถ้าปีใดผลผลิตข้าวดีกิจกรรมโรงสีก็น่าจะให้ผลผลิตข้าวสารที่สูงตามไปด้วย เป็นต้น ในกรณีที่ผลผลิตตรงข้ามซึ่งอาจพบเห็นได้ง่ายคือ ปริมาณการผลิตที่สูงขึ้นมากจะทำให้ราคาผลผลิตต่ำลงตามหลักทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน เป็นต้น ซึ่งในทางปฏิบัติความสอดคล้องเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องนำมาใช้มากที่สุดในการพิจารณาข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการพิจารณาผลกระทบจากภาวะดินฟ้าอากาศ ผลกระทบจากด้านตลาดต่างประเทศล้วนมีผลต่อการผลิตของจังหวัดทั้งสิ้น

จากหลักพิจารณาข้อมูลทั้ง 4 ประการที่กล่าวถึง เป็นแนวทางของผู้ปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการคัดเลือกข้อมูล ซึ่งในความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับข้อมูลบางเรื่องอาจมีคุณสมบัติไม่ครบทั้ง 4 ประการ แต่ก็จำเป็นต้องใช้อันเนื่องจากปัญหาต่างๆ เช่น การขาดแคลนงบประมาณในการสำรวจ จัดเก็บ การขาดแคลนนักวิจัย ซึ่งผู้ปฏิบัติควรจะได้พิจารณาถึงผลกระทบต่อผลการคำนวณ GPP เป็นสำคัญว่าจะสามารถยอมรับความถูกต้องได้มากน้อยเพียงใด

#### 4.11 ขั้นตอนการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

(1) ศึกษากรอบแนวคิดให้เข้าใจนิยาม ความหมาย การจำแนกประเภทกิจกรรมการผลิต และวิธีการหามูลค่าเพิ่ม

(2) ตรวจสอบและจัดทำรายละเอียดกิจกรรมการผลิตที่มีอยู่ในจังหวัดในทุกสาขาการผลิต โดยใช้เอกสารมาตรฐานการจำแนกประเภทอุตสาหกรรมของประเทศไทย เป็นกรอบการจำแนกรายการ โดยพิจารณาจากข้อมูลสถิติการเพาะปลูก ทำเนียบโรงงานอุตสาหกรรม การจดทะเบียนธุรกิจ การขออนุญาต ข้อมูลการทะเบียนอื่นๆ เป็นต้น

(3) สำรวจและรวบรวมข้อมูล รายรับจากการดำเนินงาน ปริมาณการผลิต ราคาผลผลิต และค่าใช้จ่ายชั้นกลางจากหน่วยงานต่างๆ ในกรณีที่ไม่ใช่ข้อมูลต้องทำการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

(4) จัดทำแบบตารางการคำนวณมูลค่าเพิ่ม โดยใช้คอมพิวเตอร์หรือใช้คำนวณด้วยมือ ในกรณีที่ผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น excel จะจัดทำตารางการคำนวณได้ง่าย ในการจัดทำตารางให้แยกรายละเอียดการคำนวณเป็นรายการย่อยตามรหัส TSIC ตามตัวอย่างในเอกสารวิธีการคำนวณรายสาขา

(5) จัดทำตารางสรุปผลการคำนวณมูลค่าเพิ่มรายสาขา และตารางสรุปภาพรวม ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล สูตรการคำนวณ และความคลาดเคลื่อนของข้อมูลในกรณีต่างๆ หากมีค่าผิดปกติให้วิเคราะห์สาเหตุโดยพิจารณาว่าเป็นผลมาจากปริมาณการผลิต หรือราคา หรือค่าใช้จ่ายชั้นกลาง อาจจำเป็นต้องมีการปรับแก้ไขข้อมูลโดยการสำรวจเพิ่มเติม หรือจากการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลอื่นๆ

(6) วิเคราะห์ผลโดยจัดทำตารางแสดงโครงสร้างการผลิตและตารางอัตราการขยายตัว

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร (2553) ได้วิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจการคลังของจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อศึกษาโครงสร้างสาขาการผลิตที่สำคัญของจังหวัด ทิศทางการขยายตัวทางเศรษฐกิจในแต่ละด้านในช่วงเวลาต่างๆ รายได้ รายจ่ายภาคสาธารณะ และการใช้จ่ายเงินงบประมาณของจังหวัด โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานสรรพากรพื้นที่กำแพงเพชร สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่กำแพงเพชร สำนักงานธนารักษ์พื้นที่กำแพงเพชร สำนักงานเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดกำแพงเพชร และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์พบว่า ในปี พ.ศ.2553 โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดกำแพงเพชร ขึ้นอยู่กับสาขาอุตสาหกรรม สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และป่าไม้ และสาขาการขนส่ง การขายปลีก เป็นสำคัญตามลำดับ เศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัดกำแพงเพชรขยายตัวพิจารณาจากด้านอุปทานภาคเกษตรกรรมขยายตัวจากมูลค่าพืชเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง เนื่องจากตลาดมีความต้องการสินค้าเกษตรประเภทพืชพลังงาน ประกอบกับในช่วงปลายปีในบางพื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัยทำให้ผลผลิตได้รับความเสียหายส่งผลให้ราคาสูงขึ้น สาขาปศุสัตว์และประมงและเหมืองแร่และย่อยหินขยายตัว สำหรับการบริการและท่องเที่ยว รวมถึงภาคอุตสาหกรรมของจังหวัดขยายตัว ด้านอุปสงค์การบริโภคของภาคครัวเรือนขยายตัวตามเศรษฐกิจที่ปรับตัวดีขึ้นและจากการเพิ่มขึ้นค่าจ้าง การลงทุนขยายตัวความต้องการลงทุน สำหรับด้านการเงินปริมาณเงินฝากและสินเชื่อขยายตัวตามมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านสถาบันการเงิน ด้านการจ้างงานขยายตัวตามการลงทุนที่เพิ่มขึ้น

**สรุปจาก:** รายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัดกำแพงเพชรปี 2553 (2553)

วรสิทธิ์ ประจันพล (2549) ได้ศึกษาต้นทุนและปัญหาในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) โดยศึกษาจากจังหวัดที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นจังหวัดนำร่องทั่วประเทศจำนวน 8 จังหวัด คือ จังหวัดน่าน กำแพงเพชร ร้อยเอ็ด มุกดาหาร สุพรรณบุรี อ่างทอง พัทลุง และระนอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ที่จังหวัดดำเนินการจัดทำด้วยตนเอง และคำนวณหาต้นทุน การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) รวมถึงผลกระทบและปัญหาของการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up)

การศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ที่จังหวัดดำเนินการจัดทำด้วยตนเอง โดยพิจารณาจากตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ปี พ.ศ.2546 ณ ราคาประจำปี ที่ดำเนินการจัดทำเสร็จสิ้นในปี พ.ศ.2547 ตัวเลขที่ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งในด้านที่สูงกว่าและด้านที่ต่ำกว่า โดยจังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) สูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) มีจำนวน 3 จังหวัด ประกอบด้วยจังหวัดสุพรรณบุรี พัทลุง และร้อยเอ็ด สำหรับจังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) มีจำนวน 5 จังหวัด ประกอบด้วยจังหวัดกำแพงเพชร น่าน อ่างทอง ระนอง และมุกดาหาร โดยสาเหตุของความแตกต่างเนื่องมาจากวิธีการคำนวณและแหล่งที่มาของข้อมูล รวมถึงความคลาดเคลื่อนของการสำรวจข้อมูลการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) สำหรับผลการศึกษาเรื่องต้นทุนในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) พบว่าทั้ง 8 จังหวัด มีมูลค่าโดยเฉลี่ย 1,823,088 บาทต่อจังหวัด โดยจังหวัดอ่างทองมีต้นทุนสูงสุด และจังหวัดน่านมีต้นทุนต่ำสุด ในส่วนของการศึกษาผลกระทบและปัญหาจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) โดยการสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้าคณะทำงานหรือผู้แทนคณะทำงาน พบว่าด้านการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) มีประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัด และสามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บมาใช้กับงานในหน่วยงานค่อนข้างมาก ด้านปัญหาที่พบคือ ในการจัดเก็บข้อมูลมีบุคลากร งบประมาณ และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ รวมถึงข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจจากผู้ประกอบการอาจเป็นข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือไม่แท้จริง อันเกิดจากความเกรงกลัวผลกระทบทางด้านภาษี ซึ่งจะส่งผลให้ข้อมูลเกิดความคลาดเคลื่อนและก่อให้เกิดปัญหาความไม่สมมาตรของข้อมูล และเมื่อนำมาจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะเป็นข้อมูลที่ขาดความถูกต้องสมบูรณ์ อาจส่งผลกระทบต่อการนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดได้

**สรุปจาก:** การศึกษาปัญหาและต้นทุนในการจัดทำผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) แบบ (Bottom Up) กรณีศึกษา : 8 จังหวัด (2549)

**เบญจมาศ สงวนวงศ์ (2552)** ได้วิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในรูปแบบทางอ้อมและทางตรงของจังหวัดสุโขทัย โดยใช้ข้อมูลประจำปี พ.ศ.2546 - 2548 ผลการศึกษาพบว่าการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดมีความแตกต่างกันในด้านมูลค่าที่จัดเก็บได้ ด้านโครงสร้างของสาขาการผลิต และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างคือ ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล การสำรวจข้อมูล การจัดประเภทของกิจกรรมในแต่ละสาขาการผลิต ด้านการใช้ประโยชน์จากข้อมูลจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพบว่าการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในรูปแบบทางตรง เป็นการจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ สามารถแจกแจงรายละเอียดเจาะลึกถึงปัญหาและอุปสรรคและนำไปใช้เป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจด้านเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**สรุปจาก:** การวิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดทำผลิตภัณฑ์จังหวัดในรูปแบบทางอ้อมและทางตรง : กรณีศึกษา จังหวัดสุโขทัย 2552

**สำนักงานคลังจังหวัดสุโขทัย (2555)** ได้วิเคราะห์โครงสร้างการผลิตที่จัดเก็บด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ปี พ.ศ.2553 โดยพิจารณาจากสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสุโขทัย ณ ราคาประจำปี ประกอบไปด้วยสาขาการผลิตที่สำคัญอันดับหนึ่งขึ้นอยู่กับสาขาเกษตรกรรม ลำสัตว์ และป่าไม้ มีสัดส่วนร้อยละ 39.00 อันดับสองคือสาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน มีสัดส่วนร้อยละ 18.00 อันดับสามคือสาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ มีสัดส่วนร้อยละ 7.60 สำหรับโครงสร้างการผลิตที่จัดเก็บด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) มีสาขาการผลิตที่สำคัญอันดับหนึ่งขึ้นอยู่กับสาขาเกษตรกรรม ลำสัตว์ และป่าไม้ มีสัดส่วนร้อยละ 32.48 อันดับสองคือสาขาการศึกษา มีสัดส่วนร้อยละ 12.05 อันดับสามคือสาขาการขนส่ง ขยายปลีก มีสัดส่วนร้อยละ 10.72 สรุปได้ว่าการเปรียบเทียบโครงสร้างตามสาขาการผลิตในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี พ.ศ.2553 ด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ได้ผลที่แตกต่างกัน การนำข้อมูลที่ได้จากการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อมวิธีเดียวไปใช้ในการวางแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดอาจทำให้การวางแผนเกิดความผิดพลาดได้

จังหวัดสุโขทัยถือว่าเป็นจังหวัดภาคเหนือตอนล่างซึ่งนอกจากจะมีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดกำแพงเพชรแล้ว ยังมีลักษณะทั่วไปเหมือนกับจังหวัดกำแพงเพชรหลายประการ เช่น พื้นที่อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรป่าไม้ ประชากรในจังหวัดประกอบอาชีพด้านการเกษตรเป็นหลัก รองลงมาคือการค้าส่งค้าปลีก พืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าว อ้อย รวมถึงคณะกรรมการมรดกโลกแห่งอนุสัญญาคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติของโลกได้ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานเมืองกำแพงเพชรร่วมกับเมืองสุโขทัยและเมืองศรีสัชนาลัยเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมในปี พุทธศักราช 2534

**สรุปจาก:** รายงานผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสุโขทัยปี 2553 (2555)



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาและการวิจัยเชิงปริมาณเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีระบบ ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรประจำปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) และการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) ซึ่งจัดเก็บข้อมูลตามตัวเลขปีปฏิทินจาก แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในที่นี้หมายถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ซึ่งจัดเก็บด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ที่จัดทำโดยจังหวัดกำแพงเพชร ณ ที่นี้ใช้คำว่า สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร เนื่องจากเป็นเจ้าภาพหลักในการจัดเก็บ รวบรวม และวิเคราะห์ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ซึ่งจัดเก็บด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) ที่จัดทำ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้จากการศึกษาค้นคว้า ตำรา คู่มือ เอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ นำมาศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

2.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปี พ.ศ.2553 ซึ่งจัดเก็บด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ที่จัดทำโดยสำนักงานคลังจังหวัด เผยแพร่ผ่าน website : <http://klang.cgd.go.th/kpt> (กลุ่มงานบริหาร การคลังและเศรษฐกิจ) สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2556

2.2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปี พ.ศ.2553 ซึ่งจัดเก็บด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) ที่ จัดทำโดย สศช. ที่เผยแพร่ผ่าน website : [www.nesdb.go.th](http://www.nesdb.go.th) (สำนักบัญชีประชาชาติ) สืบค้นข้อมูล เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2556

2.3 กรอบแนวคิด นิยาม และการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดของสำนักบัญชีประชาชาติ

2.4 เครื่องมือทางสถิติประกอบด้วยสูตรการคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล ตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับวิธีทางอ้อม (Top Down) เพื่อหาร้อยละความแตกต่างของโครงสร้างการผลิตและมูลค่าเพิ่มของข้อมูลตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวม จังหวัดกำแพงเพชรทั้ง 2 วิธี

### 3. การรวบรวมข้อมูล

เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารทางวิชาการผ่าน website และหนังสือสิ่งการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้งวิธีทางตรง (Bottom Up) และวิธีทางอ้อม (TOP Down) ของจังหวัดกำแพงเพชร

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร วิเคราะห์โดยเชิงพรรณนาเพื่อทราบถึงสภาพทั่วไป ปัญหาอุปสรรคในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด และวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างการผลิต มูลค่าเพิ่ม และอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับวิธีทางอ้อม (Top Down) รวมทั้งวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อแสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบโครงสร้างการผลิตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับวิธีทางอ้อม (Top Down) โดยการวิเคราะห์ ณ ราคาประจำปี ซึ่งแสดงโครงสร้างการผลิตของมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดซึ่งรวมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านปริมาณและราคาไว้ด้วยกัน โดยการวิเคราะห์โครงสร้างการผลิตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ณ ราคาประจำปี จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 โครงสร้างการผลิตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ณ ราคาประจำปี ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up)

กลุ่มที่ 2 โครงสร้างการผลิตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ณ ราคาประจำปี ที่จัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down)

การวิเคราะห์โครงสร้างการผลิต เป็นการหาสัดส่วนร้อยละระหว่างมูลค่าเพิ่มในแต่ละสาขาการผลิตเทียบกับมูลค่าเพิ่มภาพรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เพื่อเปรียบเทียบกันระหว่างสาขาต่อสาขาว่า สาขาใดมีน้ำหนักต่อการผลิตโดยรวมสูงกว่ากัน หากการผลิตใดมีสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าย่อมมีความสำคัญในแง่ของการสร้างรายได้ให้กับจังหวัดได้มากกว่านั่นเอง

$$\text{สัดส่วนโครงสร้างการผลิตสาขาที่ } n = \frac{\text{มูลค่าเพิ่มของการผลิตสาขาที่ } n \times 100}{\text{มูลค่าเพิ่มภาพรวม GPP}}$$



## ตาราง worksheet คำนวณสัดส่วนโครงสร้างการผลิต

สาขาการผลิต	2553	
	มูลค่า	สัดส่วน (%)
<b>ภาคเกษตร</b>	$n1=(n2+n3)$	$n1 / T1 \times 100$
เกษตรกรรม ล่าสัตว์และป่าไม้	n2	$n2 / T1 \times 100$
การประมง	n3	$n3 / T1 \times 100$
<b>ภาคนอกเกษตร</b>	$n4=(n5+...n18)$	$n4 / T1 \times 100$
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	n5	$n5 / T1 \times 100$
การอุตสาหกรรม	n6	$n6 / T1 \times 100$
การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	n7	$n7 / T1 \times 100$
การก่อสร้าง	n8	$n8 / T1 \times 100$
การขายส่ง การขายปลีก ฯ	n9	$n9 / T1 \times 100$
โรงแรมและภัตตาคาร	n10	$n10 / T1 \times 100$
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า ฯ	n11	$n11 / T1 \times 100$
ตัวกลางทางการเงิน	n12	$n12 / T1 \times 100$
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ฯ	n13	$n13 / T1 \times 100$
การบริหารราชการแผ่นดิน ฯ	n14	$n14 / T1 \times 100$
การศึกษา	n15	$n15 / T1 \times 100$
การบริการด้านสุขภาพ ฯ	n16	$n16 / T1 \times 100$
การให้บริการชุมชน สังคม ฯ	n17	$n17 / T1 \times 100$
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	n18	$n18 / T1 \times 100$
<b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด</b>	$T1=(n1+n4)$	<b>100.0</b>

4.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับวิธีทางอ้อม (Top Down) โดยการวิเคราะห์ ณ ราคาประจำปี เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อคำนวณหาร้อยละความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำทั้ง 2 วิธี ซึ่งรวมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านปริมาณและราคาไว้ด้วยกัน ข้อมูลที่ใช้เปรียบเทียบมาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 มูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ณ ราคาประจำปี ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up)

กลุ่มที่ 2 มูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ณ ราคาประจำปี ที่จัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down)

การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เป็นการหาร้อยละความแตกต่างของมูลค่าเพิ่มที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับวิธีทางอ้อม (Top Down) ว่าแต่ละสาขาแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

$$\text{ร้อยละความแตกต่าง} = \frac{(\text{มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง} - \text{มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม}) \times 100}{\text{มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม}}$$

4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเติบโตหรืออัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับวิธีทางอ้อม (Top Down) โดยการวิเคราะห์ ณ ราคาคงที่ เป็นข้อมูลที่รวมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้านปริมาณเท่านั้น โดยการวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ณ ราคาคงที่จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ณ ราคาประจำปี ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up)

กลุ่มที่ 2 อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ณ ราคาประจำปี ที่จัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down)

การวิเคราะห์อัตราการเติบโตหรืออัตราการขยายตัว เป็นการหาอัตราร้อยละที่เพิ่มขึ้นของมูลค่าเพิ่มในปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา เช่น มูลค่าเพิ่มสาขาเกษตรกรรมฯ ปีปัจจุบัน เท่ากับ 320 ล้านบาท ปีที่ผ่านมาเท่ากับ 300 ล้านบาท อัตราการขยายตัวปีปัจจุบัน เท่ากับร้อยละ 6.7 ซึ่งหมายถึงมูลค่าเพิ่มการผลิตสาขาเกษตรกรรมฯ ปีปัจจุบันเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 6.7

$$\text{อัตราการเติบโตของปีปัจจุบัน} = \frac{(\text{มูลค่าเพิ่มของปีปัจจุบัน} - \text{มูลค่าเพิ่มของปีที่ผ่านมา}) \times 100}{\text{มูลค่าเพิ่มของปีที่ผ่านมา}}$$

## ตาราง worksheet คำนวณอัตราการเติบโตของปีปัจจุบัน

สาขาการผลิต	มูลค่า		อัตราการเติบโต
	2552	2553	2553
<b>ภาคเกษตร</b>	$n1=(n2+n3)$	$m1=(m2+m3)$	$(m1-n1)/n1 \times 100$
เกษตรกรรม ล่าสัตว์และป่าไม้	$n2$	$m2$	$(m2-n2)/n2 \times 100$
การประมง	$n3$	$m3$	$(m3-n3)/n3 \times 100$
<b>ภาคนอกเกษตร</b>	$n4=(n5+...n18)$	$m4=(m5+...m18)$	$(m4-n4)/n4 \times 100$
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	$n5$	$m5$	$(m5-n5)/n5 \times 100$
การอุตสาหกรรม	$n6$	$m6$	$(m6-n6)/n6 \times 100$
การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	$n7$	$m7$	$(m7-n7)/n7 \times 100$
การก่อสร้าง	$n8$	$m8$	$(m8-n8)/n8 \times 100$
การขายส่ง การขายปลีก ฯ	$n9$	$m9$	$(m9-n9)/n9 \times 100$
โรงแรมและภัตตาคาร	$n10$	$m10$	$(m10-n10)/n10 \times 100$
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า ฯ	$n11$	$m11$	$(m11-n11)/n11 \times 100$
ตัวกลางทางการเงิน	$n12$	$m12$	$(m12-n12)/n12 \times 100$
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ฯ	$n13$	$m13$	$(m13-n13)/n13 \times 100$
การบริหารราชการแผ่นดิน ฯ	$n14$	$m14$	$(m14-n14)/n14 \times 100$
การศึกษา	$n15$	$m15$	$(m15-n15)/n15 \times 100$
การบริการด้านสุขภาพ ฯ	$n16$	$m16$	$(m16-n16)/n16 \times 100$
การให้บริการชุมชน สังคม ฯ	$n17$	$m17$	$(m17-n17)/n17 \times 100$
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	$n18$	$m18$	$(m18-n18)/n18 \times 100$
<b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด</b>	$T1=(n1+n4)$	$T2=(m1+m4)$	$(T2-T1)/T1 \times 100$

4.4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับวิธีทางอ้อม (Top Down) รวมทั้งศึกษาปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้วิธีเชิงปริมาณและเชิงพรรณาร่วมกัน

## บทที่ 4

# ข้อมูลสังคมและเศรษฐกิจจังหวัดกำแพงเพชร

### สภาพทั่วไป

จังหวัดกำแพงเพชร เป็นเมืองเก่าที่นับว่ามีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และเจริญรุ่งเรืองมาตั้งแต่สมัยทวารวดี เป็นที่ตั้งของเมืองโบราณหลายเมือง เช่น เมืองชากังราว นครชุม ไตรตรังษ์ เทพนคร และเมืองคนที นอกจากนี้เมืองกำแพงเพชรยังเป็นเมืองที่สองที่สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชได้ครองเมือง มีบรรดาศักดิ์เป็น "พระยาวชิรปราการ" ต่อมาในปี พ.ศ. 2459 ได้เปลี่ยนเมืองกำแพงเพชรเป็นจังหวัดกำแพงเพชร

จังหวัดกำแพงเพชรตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 358 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดสุโขทัย นครสวรรค์ พิจิตร และตาก มีพื้นที่ประมาณ 8,607.5 ตารางกิโลเมตร (5,379,687.5 ไร่) เป็นพื้นที่การเกษตรประมาณ 5,120 ตารางกิโลเมตร (3,200,000 ไร่) ป่าไม้ 1,899.85 ตารางกิโลเมตร (1,187,406 ไร่) พื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่อื่นๆ อีกประมาณ 1,587.65 ตารางกิโลเมตร (992,281.25 ไร่) มีแม่น้ำปิงไหลผ่านเป็นระยะทางยาวประมาณ 104 กิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และมีบางส่วนเป็นเนินเขาเตี้ยๆ สลับที่ราบ โดยสรุปลักษณะพื้นที่ของจังหวัดกำแพงเพชรด้านตะวันตกเป็นภูเขาสูงลาดลงมาทางด้านตะวันออก ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทรายเหมาะแก่การทำนาและปลูกพืชไร่

### การปกครองและประชากร

จังหวัดกำแพงเพชรแบ่งเขตการปกครองเป็น 11 อำเภอ 78 ตำบล (รวมตำบลในเมือง) 856 หมู่บ้าน ด้านการปกครองท้องถิ่นประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 20 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 68 แห่ง มีประชากรทั้งสิ้น 724,958 คน แยกเป็นชาย 360,471 คน และหญิง 364,487 คน จังหวัดกำแพงเพชรมีชาวไทยภูเขา จำนวน 6 เผ่า คือ เผ่ามูเซอ (ลาหู่) เย้า (เมี่ยน) กะเหรี่ยง ม้ง (แม้ว) ลีซอ (ลีซู) และลัวะ อาศัยอยู่ใน 6 อำเภอ 10 ตำบล คือ อำเภอปางศิลาทอง อำเภอคลองลาน อำเภอชาณุวรลักษบุรี อำเภอเมืองกำแพงเพชร อำเภอคลองขลุง และอำเภอโกสัมพีนคร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำไร่ ไร่จ้าง ทำเครื่องเงิน เย็บผ้า ปักประดิษฐ์ จักสาน ฯลฯ ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คริสต์ และนับถือผีบรรพบุรุษบ้างบางส่วน

### การคมนาคม

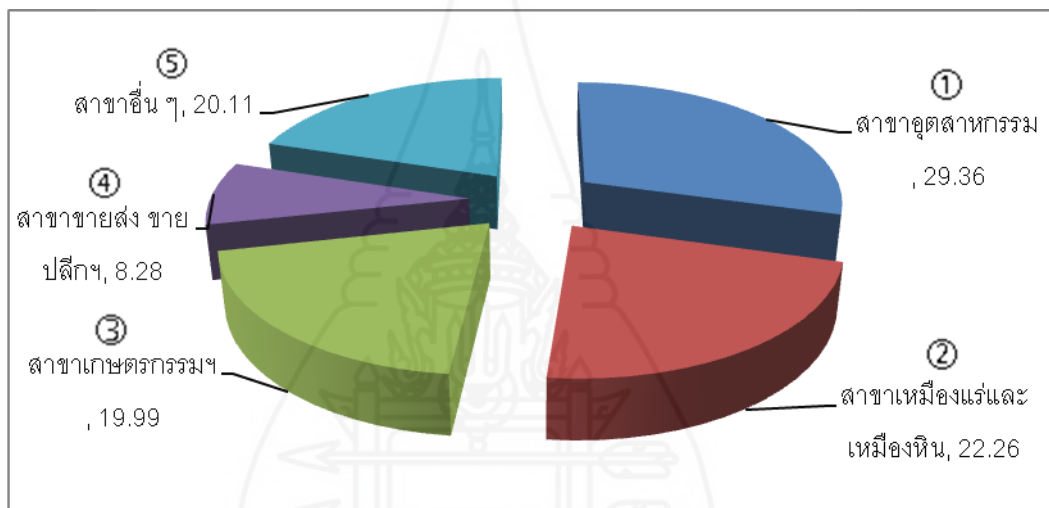
จังหวัดกำแพงเพชรมีการคมนาคมสะดวกเพียงทางเดียวคือทางรถยนต์ไม่มีทางรถไฟหรือสนามบิน ต้องใช้บริการของจังหวัดใกล้เคียง การคมนาคมระหว่างตัวจังหวัดกับอำเภอมีถนนลาดยางเชื่อมต่อกัน

## สภาพเศรษฐกิจ

### 1) โครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัด

โครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 พิจารณาจากผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี (Gross Provincial Product at current market price) ขึ้นอยู่กับสาขาอุตสาหกรรมเป็นหลัก มีสัดส่วนร้อยละ 29.36 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งหมดรองลงมา ได้แก่ สาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน มีสัดส่วนร้อยละ 22.26 สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้มีสัดส่วนร้อยละ 19.99 สาขาขายส่งขายปลีกฯ มีสัดส่วนร้อยละ 8.28 และสาขาอื่นๆ (12 สาขา) มีสัดส่วนร้อยละ 20.11 ตามลำดับ

โครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัดกำแพงเพชร ปี 2553



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

### 2) ภาวะเศรษฐกิจจังหวัดกำแพงเพชร ปี 2553

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Products : GPP) มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี มีมูลค่าเท่ากับ 76,519 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 70,311 ล้านบาทในปีที่ผ่านมาเท่ากับ 6,208 ล้านบาท มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาคงที่ หดตัวร้อยละ 0.89 ปรับตัวดีขึ้นจากที่หดตัวร้อยละ 7.60 ในปีที่ผ่านมา เนื่องจากภาคนอกเกษตรขยายตัวร้อยละ 0.74 จากที่หดตัวร้อยละ 6.88 ในปีที่ผ่านมา เป็นผลมาจากการขยายตัวของสาขาการขนส่งขายปลีกฯ สาขาการศึกษา สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ สาขาการบริการด้านสุขภาพและสังคม และสาขาโรงแรมและภัตตาคาร ที่ขยายตัวร้อยละ 2.33, 4.78, 17.20, 0.41 และ 23.12 ตามลำดับ สาขาที่มีการชะลอตัว ได้แก่ สาขาเหมืองแร่ฯ สาขาการบริหารราชการแผ่นดินฯ สาขาตัวกลางทางการเงิน สาขาการก่อสร้าง และสาขาการไฟฟ้าฯ ที่ขยายตัวเพียงร้อยละ 2.33, 2.06, 2.92, 11.61 และ 7.42 ตามลำดับ สำหรับสาขาการผลิตที่หดตัวได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้สาขาการขนส่งฯ สาขาการให้บริการชุมชนฯ สาขาประมง และสาขาถูกจ้างในครัวเรือนฯ หดตัวร้อยละ 4.2, 9.21, 3.92, 10.35, 2.63 และ 16.91 ตามลำดับ

## อัตราการขยายตัวและโครงสร้างการผลิต

ภาค/สาขาการผลิต	ร้อยละ			
	อัตราการขยายตัว		โครงสร้างการผลิต	
	ณ ราคาคงที่		ณ ราคาประจำปี	
	2552	2553p	2552	2553p
<b>ภาคเกษตร</b>	<b>0.62</b>	<b>-9.13</b>	<b>20.83</b>	<b>20.22</b>
สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์และป่าไม้	0.98	-9.21	20.59	19.99
สาขาประมง	-30.30	-2.63	0.24	0.23
<b>นอกภาคเกษตร</b>	<b>-6.88</b>	<b>0.74</b>	<b>79.17</b>	<b>79.78</b>
สาขาเหมืองแร่ เหมืองหิน	4.56	2.33	22.85	22.26
สาขาอุตสาหกรรม	-21.11	-4.27	30.45	29.36
สาขาขายส่ง ขายปลีก ฯ	-7.64	2.33	7.67	8.28
อื่น ๆ	1.77	6.29	18.20	19.88
<b>GPP</b>	<b>-7.60</b>	<b>-0.89</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

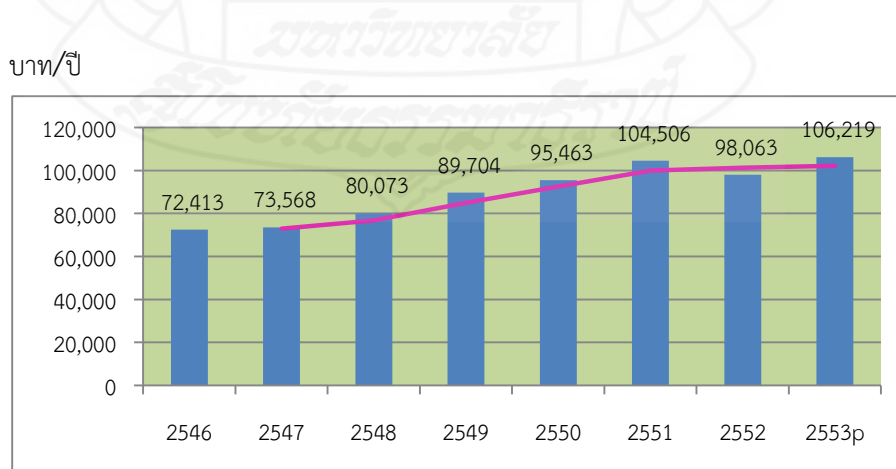
หมายเหตุ: p หมายถึง preliminary หรือค่ารายปีที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลเบื้องต้น

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

## 3) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว (GPP Per capita)

ในปี พ.ศ.2553 จังหวัดกำแพงเพชรมีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเฉลี่ยต่อหัว เท่ากับ 106,219 บาทต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 8,156 บาทต่อปี หรือขยายตัวร้อยละ 8.32 จากที่หดตัวร้อยละ 6.16 ในปีที่ผ่านมา

## ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวจังหวัดกำแพงเพชร ปี 2546 – 2553



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

### กิจกรรมการผลิตหลักที่สำคัญของจังหวัดกำแพงเพชร

อุตสาหกรรมหลักของจังหวัด ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ โรงงานผลิตน้ำตาล การผลิตมันเส้น โรงสีข้าว และโรงงานแปงมันสำปะหลัง เป็นต้น

พืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เหมืองแร่ที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ น้ำมันดิบ เป็นแร่ธาตุที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ หินอ่อน และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) อยู่ในเขตอำเภอพรานกระต่าย ซึ่งใช้ในการทำหินประดับและหัตถกรรมหินอ่อน

การขายส่ง ขายปลีก ที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ร้านขายปลีกแก๊ส น้ำมันเชื้อเพลิง การขายปลีกสินค้าทั่วไป การขายปลีกอาหารและเครื่องดื่ม และการขายปลีกวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น



## บทที่ 5

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ระหว่างวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down) เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนาหรือค่าสถิติพื้นฐาน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom Up) กับวิธีทางอ้อม (Top Down) ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด รวมทั้งศึกษาการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเทคนิคทางสถิติพื้นฐาน ทำให้สามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down)
2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างและวิธีการคำนวณ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down)
3. ผลการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด





ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวม  
จังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2553 ด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม  
(TOP down)

1.1 ด้านโครงสร้างการผลิตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ณ ราคาประจำปี

เป็นการวิเคราะห์ว่าสาขาการผลิตใดเป็นสาขาการผลิตที่สำคัญของจังหวัดกำแพงเพชร โดยวัดจากสัดส่วนร้อยละมูลค่าเพิ่มรายสาขาการผลิตเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในภาพรวม

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบโครงสร้างการผลิตที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ  
วิธีทางอ้อม (Top Down)

สาขาการผลิต	สัดส่วนโครงสร้าง วิธีทางตรง		สัดส่วนโครงสร้าง วิธีทางอ้อม		ผลต่าง ร้อยละ
	ร้อยละ	ลำดับ	ร้อยละ	ลำดับ	
<b>ภาคเกษตร</b>	<b>17.52</b>		<b>20.24</b>		<b>-2.72</b>
เกษตรกรรม ลำสัตว์และป่าไม้	17.35	2	20.04	3	-2.69
การประมง	0.17	15	0.20	14	-0.03
<b>ภาคนอกเกษตร</b>	<b>82.48</b>		<b>79.76</b>		<b>2.72</b>
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	33.22	1	23.75	2	9.47
การอุตสาหกรรม	16.90	3	28.35	1	-11.45
การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	1.76	10	1.27	10	0.49
การก่อสร้าง	1.89	9	2.16	9	-0.27
การขายส่ง การขายปลีก ฯ	7.61	4	8.18	4	-0.57
โรงแรมและภัตตาคาร	0.44	13	0.15	15	0.29
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า ฯ	0.59	12	1.12	12	-0.53
ตัวกลางทางการเงิน	5.61	5	2.20	8	3.41
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ฯ	4.94	6	3.14	6	1.8
การบริหารราชการแผ่นดิน ฯ	3.24	8	2.79	7	0.45
การศึกษา	4.50	7	5.02	5	-0.52
การบริการด้านสุขภาพ ฯ	1.45	11	1.13	11	0.32
การให้บริการชุมชน สังคม ฯ	0.22	14	0.42	13	-0.2
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	0.10	16	0.07	16	0.03
<b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด</b>	<b>100.00</b>		<b>100.00</b>		<b>-</b>

จากตารางที่ 5.1 แสดงถึงโครงสร้างการผลิตที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down) ณ ราคาประจำปี พ.ศ.2553 จากการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบสรุปได้ ดังนี้

(1) กรณีวิเคราะห์โครงสร้างตามภาคการผลิตที่แบ่งเป็น 2 ภาค คือ ภาคการเกษตร และภาคนอกเกษตร พบว่า ลำดับโครงสร้างตามภาคการผลิตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ โครงสร้างการผลิตลำดับที่ 1 เป็นภาคนอกนอกเกษตร และลำดับที่ 2 คือภาคการเกษตร แต่มีสัดส่วนร้อยละไม่เท่ากัน

(2) กรณีวิเคราะห์โครงสร้างตามสาขาการผลิต พบว่า โครงสร้างการผลิตที่จัดเก็บด้วยวิธีทางตรงมีสาขาการผลิตที่สำคัญอันดับหนึ่งขึ้นอยู่กับสาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน มีสัดส่วนร้อยละ 33.22 อันดับสองคือสาขาเกษตรกรรม ลำสัตว์และป่าไม้ มีสัดส่วนร้อยละ 17.35 อันดับสามคือสาขาการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนร้อยละ 16.90 สำหรับโครงสร้างการผลิตที่จัดเก็บด้วยวิธีทางอ้อมมีสาขาการผลิตที่สำคัญอันดับหนึ่งขึ้นอยู่กับสาขาการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนร้อยละ 28.35 อันดับสอง คือสาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหินมีสัดส่วนร้อยละ 23.75 อันดับสามคือสาขาเกษตรกรรมลำสัตว์และป่าไม้ มีสัดส่วนร้อยละ 20.04

การเปรียบเทียบโครงสร้างตามสาขาการผลิตพบว่า จัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี พ.ศ.2553 ด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down) ได้ผลที่แตกต่างกัน แต่มีบางสาขาที่มีลำดับความสำคัญเหมือนกัน เช่น สาขาการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา สาขาการขายส่ง การขายปลีก เป็นต้น แต่มีสัดส่วนร้อยละไม่เท่ากัน

**1.2 ด้านมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ณ ราคาประจำปี** เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มในระยะเวลา 2 ปี คือ ปี พ.ศ.2552 และปี พ.ศ.2553 โดยใช้มูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี และคำนวณหาอัตราร้อยละของความแตกต่าง ดังนี้

$$\frac{\text{มูลค่าเพิ่มของวิธีทางตรง} - \text{มูลค่าเพิ่มของวิธีทางอ้อม}}{\text{มูลค่าเพิ่มของวิธีทางอ้อม}} \times 100$$

**ตารางที่ 5.2 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ณ ราคาประจำปี ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down)**

การผลิต	ปี พ.ศ.2552			ปี พ.ศ.2553		
	วิธีทางตรง (ล้านบาท)	วิธีทางอ้อม (ล้านบาท)	ผลต่าง (ร้อยละ)	วิธีทางตรง (ล้านบาท)	วิธีทางอ้อม (ล้านบาท)	ผลต่าง (ร้อยละ)
การเกษตร	11,203	14,216	-21.19	10,518	15,490	-32.10
นอกเกษตร	44,254	56,095	-21.11	49,518	61,029	-18.86
<b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด</b>	<b>55,457</b>	<b>70,311</b>	<b>-21.13</b>	<b>60,036</b>	<b>76,519</b>	<b>-21.54</b>

จากตารางที่ 5.2 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ณ ราคาประจำปี ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down) ซึ่งสรุปได้ว่ามูลค่าเพิ่มที่

จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ต่ำกว่า วิธีทางอ้อม (Top Down) ไม่ว่าจะเป็นปี พ.ศ.2552 และ ปี พ.ศ.2553 ดังนี้

(1) ปี พ.ศ.2552 ผลิตรถยนต์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) มีมูลค่าเพิ่ม 55,457 ล้านบาท สำหรับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) มีมูลค่าเพิ่ม 70,311 ล้านบาท การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ต่ำกว่าวิธีทางอ้อมจำนวน 3,013 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21.13

(2) ปี พ.ศ.2553 ผลิตรถยนต์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าเพิ่ม 60,036 ล้านบาท สำหรับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top Down) มีมูลค่าเพิ่ม 76,519 ล้านบาท การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) ต่ำกว่าวิธีทางอ้อมจำนวน 16,483 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21.54

**1.3 ด้านอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของผลิตรถยนต์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ณ ราคาคงที่** เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ ปี พ.ศ.2552 เทียบกับปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down) โดยมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$\text{อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ ปี พ.ศ.2553} = \frac{\text{GPP ปี 2553} - \text{GPP ปี 2552}}{\text{GPP ปี 2552}} \times 100$$

**ตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของผลิตรถยนต์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ณ ราคาคงที่ ซึ่งจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down)**

การผลิต	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	ผลต่าง (%)
	อัตราการขยายตัว (%)	อัตราการขยายตัว (%)	
การเกษตร	-2.33	9.13	6.8
นอกเกษตร	6.14	-0.74	5.4
<b>ผลิตรถยนต์มวลรวมจังหวัด</b>	<b>4.45</b>	<b>-0.89</b>	<b>3.56</b>

จากตารางที่ 5.3 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มผลิตรถยนต์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ณ ราคาคงที่ ซึ่งจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) กับ วิธีทางอ้อม (Top Down) ซึ่งสรุปได้ว่ามูลค่าเพิ่มที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom Up) แตกต่างกับวิธีทางอ้อม (Top Down) คือ วิธีทางตรง (Bottom Up) ขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 4.45 ส่วนวิธีทางอ้อม (Top Down) หดตัวอยู่ที่ร้อยละ 0.89

**ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างและวิธีการ  
คำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ด้วยวิธีทางตรง  
(Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)**

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเป็นรายสาขาการผลิต เพื่อให้ทราบผลการ  
จัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในแต่ละวิธีว่าเมื่อดำเนินการจัดทำและคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวม  
จังหวัดแต่ละวิธีแล้วผลที่ได้รับมีความแตกต่างกันอย่างไรและปัจจัยใดบ้างที่เป็นตัวกำหนดความ  
ต่างต่างนั้น เพื่อจะตอบปัญหาวัตถุประสงค์ที่ 2 และดำเนินการสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านมูลค่าเพิ่มของแต่ละสาขาการผลิต พิจารณาจากผลของมูลค่าเพิ่ม ณ ราคา  
ประจำปี ซึ่งจัดเก็บด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)
2. ด้านอัตราการเติบโตของแต่ละสาขาการผลิต พิจารณาจากอัตราการเติบโตที่จัดเก็บได้  
จากวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)
3. ด้านการจำแนกกิจกรรมของแต่ละสาขาการผลิตที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล พิจารณาจาก  
รายละเอียดกิจกรรมที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

**2.1 ด้านมูลค่าเพิ่มของแต่ละสาขาการผลิต พิจารณาจากผลของมูลค่าเพิ่ม ณ ราคา  
ประจำปี ซึ่งจัดเก็บด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)**

**2.1.1 สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้**

**ตารางที่ 5.4 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาเกษตรฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง  
(Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)**

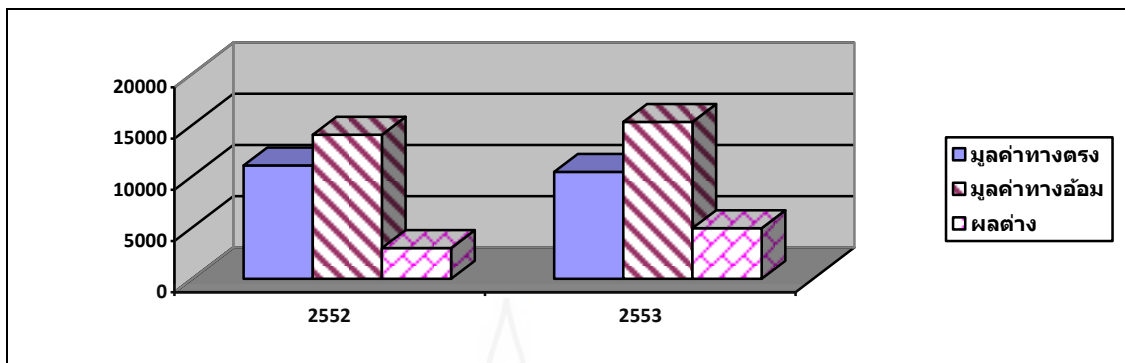
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552	2553	2552	2553
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
11,034	10,415	14,053	15,336	-3,019	-21.48	-4,921	-32.09

จากตาราง 5.4 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาเกษตรฯ ของจังหวัดกำแพงเพชรที่  
จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 11,034 ล้านบาท วิธี  
ทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 14,053 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธี  
ทางอ้อม (TOP down) จำนวน 3,019 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 21.48

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 10,415 ล้านบาท วิธี  
ทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 15,336 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม  
(TOP down) จำนวน 4,921 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 32.09

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom  
up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) และทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.1 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาเกษตรฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.5 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาเกษตรฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
<b>มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี</b>	<b>10,771</b>	<b>11,034</b>	<b>10,415</b>
<b>หมวดการเพาะปลูกพืช</b>	<b>8,926</b>	<b>9,113</b>	<b>8,384</b>
ข้าวนาปี	2,077	2,141	1,160
ข้าวนาปรัง	2,008	1,443	324
มันสำปะหลัง	447	633	2,334
อ้อย	2,315	2,694	2,696
<b>หมวดการเลี้ยงสัตว์</b>	<b>762</b>	<b>775</b>	<b>735</b>
โค	160	136	150
ไข่เป็ด	293	286	224
สุกร	218	248	282
<b>บริการทางการเกษตร</b>	<b>1,074</b>	<b>1,145</b>	<b>1,294</b>
<b>การทำไม้</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.5 สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้จังหวัดกำแพงเพชร ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 10,415 ล้านบาท จากมูลค่า 11,034 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ลดลงเท่ากับ 619 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.61

### 2.1.2 สาขาการประมง

ตารางที่ 5.6 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการประมง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

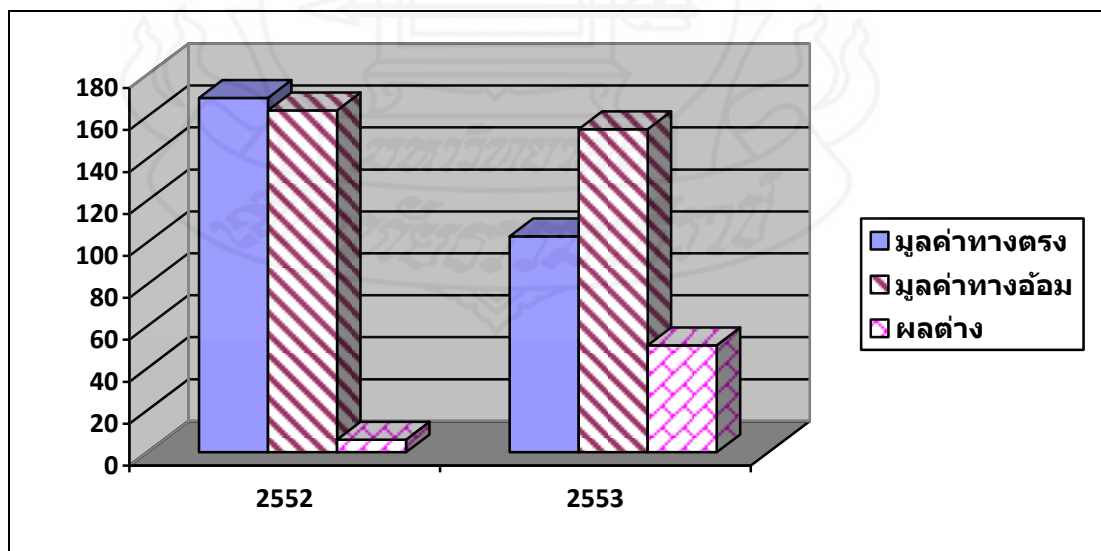
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
169	103	163	154	6	3.68	-51	-33.12

จากตาราง 5.6 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการประมงของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 169 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 163 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 6 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 3.68

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 103 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 154 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 51 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 33.12

ดังนั้น ในปี พ.ศ.2552 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ส่วนในปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) แต่ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่าน้อยลงกว่าปีที่ผ่านมา



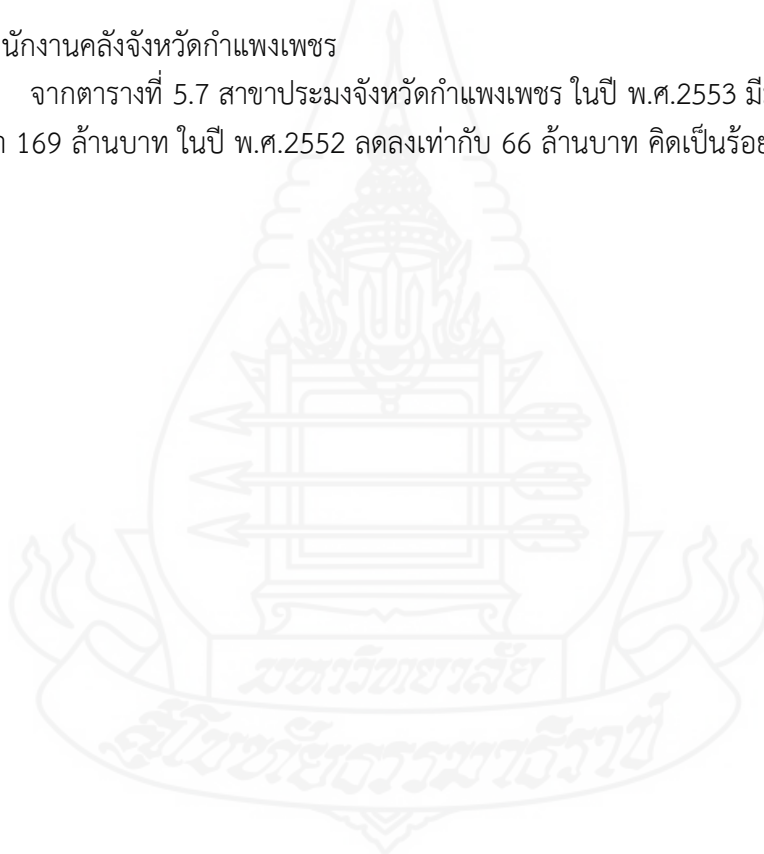
ภาพที่ 5.2 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการประมง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.7 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการประมง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่า ณ ราคาประจำปี	194	169	103
การเลี้ยงปลาสวยงาม	4.3	4.8	4.3
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	129	81	14
การจับสัตว์น้ำจืดจากแหล่งธรรมชาติ	61	83	85

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.7 สาขาประมงจังหวัดกำแพงเพชร ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 103 ล้านบาท จากมูลค่า 169 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ลดลงเท่ากับ 66 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 39.05



### 2.1.3 สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน

ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

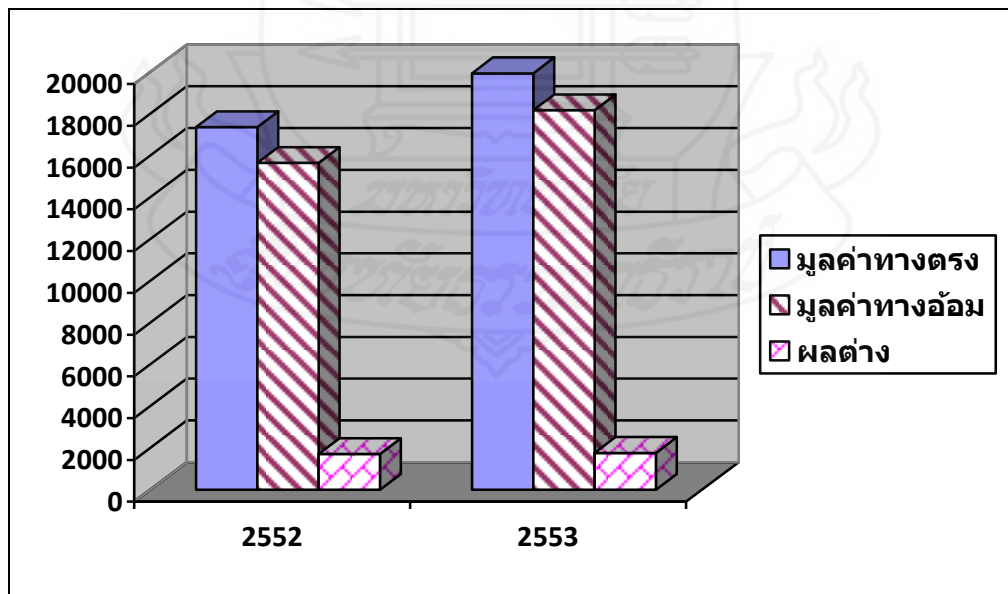
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
17,371	19,945	15,654	18,176	1,717	10.97	1,769	9.73

จากตาราง 5.8 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหินของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 17,371 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 15,654 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 1,717 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 10.97

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 19,945 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 18,176 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 1,769 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 9.73

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) แต่ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.3 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

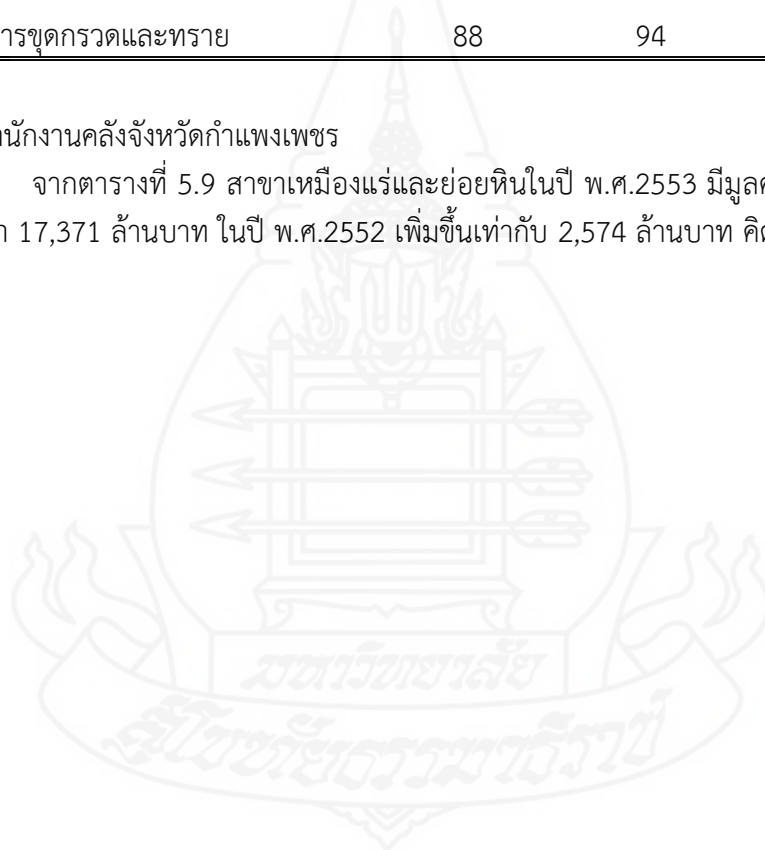


ตารางที่ 5.9 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหินที่จัดทำด้วย  
วิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	18,855	17,371	19,945
การขุดเจาะน้ำมันปิโตรเลียม	18,739	17,236	19,812
การทำเหมืองหิน	28	41	22
การขุดกรวดและทราย	88	94	111

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.9 สาขาเหมืองแร่และย่อยหินในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 19,945 ล้านบาท จากมูลค่า 17,371 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 2,574 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14.82



### 2.1.4 สาขาอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.10 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาอุตสาหกรรม ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

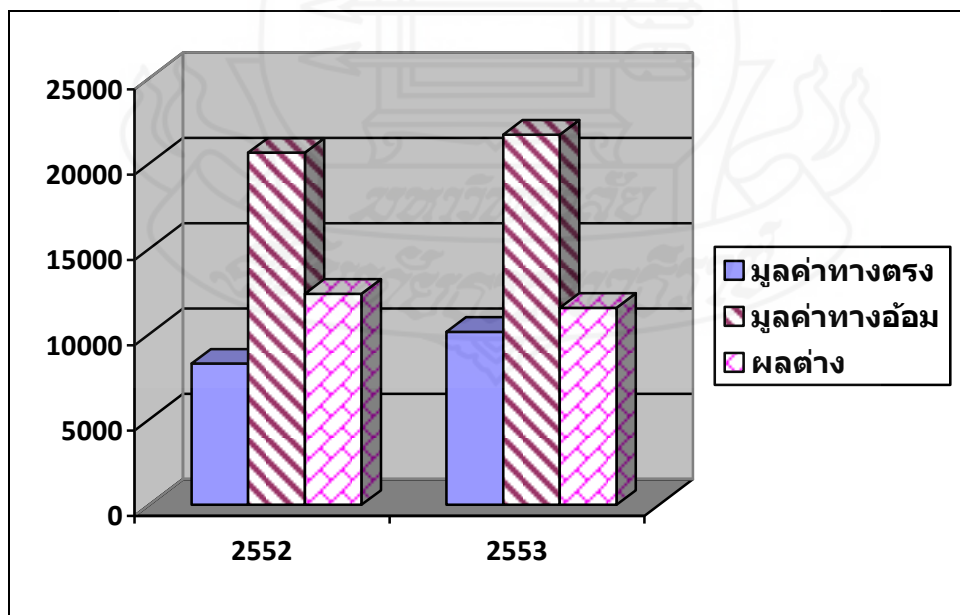
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552 ล้านบาท	ร้อยละ	2553 ล้านบาท	ร้อยละ
8,275	10,147	20,640	21,690	- 12,365	-59.91	-11,543	-53.22

จากตาราง 5.10 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 8,275 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 20,640 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 12,365 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 59.91

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 10,147 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 21,690 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 11,543 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 53.22

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) แต่ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.4 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาอุตสาหกรรม ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.11 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาอุตสาหกรรม ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
<b>มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี</b>	<b>9,066</b>	<b>8,275</b>	<b>10,147</b>
การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม	8,559	7,701	9,583
การผลิตไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก ฯ	7	7	7
การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	3	7	4
การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์และการทำสำเนา สื่อบันทึก	3	3	4
การผลิตถ่าน ไม้ก๊อก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่น น้ำมันปิโตรเลียม ฯ	66	119	118
การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี	173	172	157
การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก	4	3	10
การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	99	105	108
การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะประดิษฐ์ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์	25	25	26
การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งมิได้จัด ประเภทไว้ในที่อื่น	5	4	4
การผลิตเครื่องเรือนและการผลิตซึ่งมิได้จัด ประเภทไว้ในที่อื่น	11	17	16
การผลิตสินค้าหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล (OTOP)	112	111	111

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.11 สาขาอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 10,147 ล้านบาท จากมูลค่า 8,275 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1,872 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 22.62

### 2.1.5 สาขาการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา

ตารางที่ 5.12 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

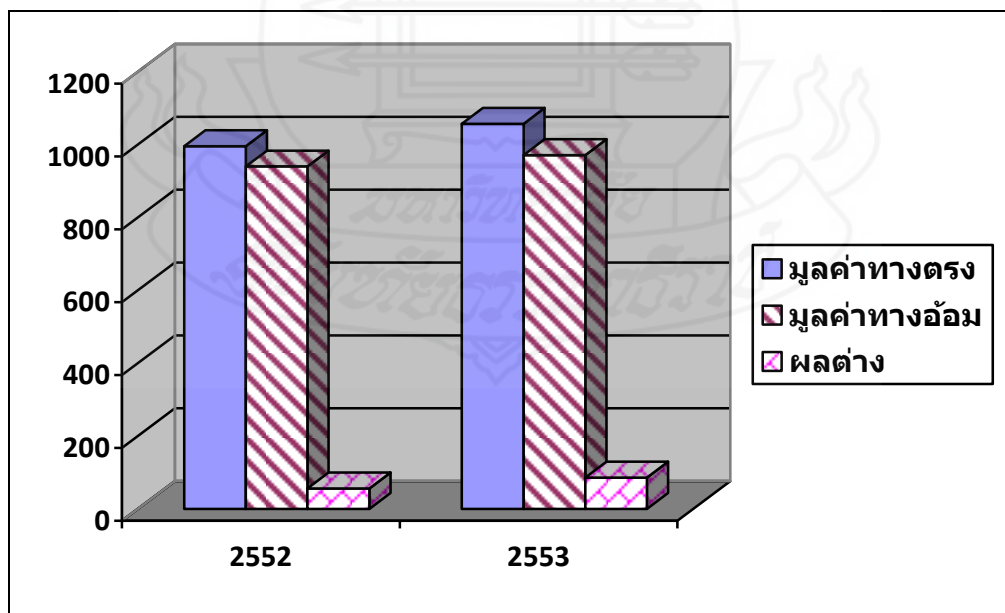
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552 ล้านบาท	ร้อยละ	2553 ล้านบาท	ร้อยละ
996	1,057	940	971	56	5.96	86	8.86

จากตาราง 5.12 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 996 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 940 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 56 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 5.96

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 1,057 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 971 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 86 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 8.86

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) และทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.5 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.13 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการไฟฟ้าฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
<b>มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี</b>	<b>818</b>	<b>996</b>	<b>1,057</b>
<b>การผลิตไฟฟ้า การเก็บและการจ่ายไฟฟ้า</b>	<b>722</b>	<b>898</b>	<b>923</b>
-การผลิตพลังงานไฟฟ้า	253	398	390
-การจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	469	500	533
<b>การเก็บน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์และการจ่ายน้ำ</b>	<b>97</b>	<b>99</b>	<b>135</b>
- การประปาส่วนภูมิภาค	52	54	68
- การประปาเอกชน	45	45	67

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.13 สาขาการไฟฟ้าฯ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 1,057 ล้านบาท จาก 996 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 61 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.12

### 2.1.6 สาขาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.14 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการก่อสร้าง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

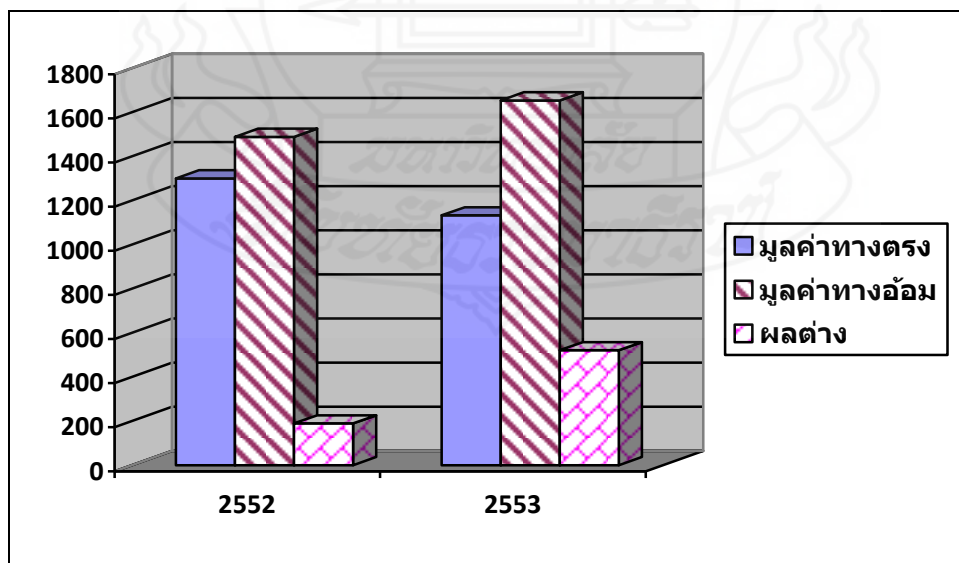
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
1,300	1,133	1,489	1,654	-189	-12.69	-521	-31.50

จากตาราง 5.14 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการก่อสร้างของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 1,300 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 1,489 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 189 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 12.69

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 1,133 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 1,654 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 521 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 31.50

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) โดยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าน้อยลงกว่าปีที่ผ่านมา แต่วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.6 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการก่อสร้าง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.15 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการก่อสร้าง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	944	1,300	1,133
การก่อสร้างภาคเอกชน	587	878	750
การก่อสร้างที่เป็นอาคารโรงเรียน	562	847	692
การก่อสร้างที่อยู่อาศัย	406	553	470
อาคารเพื่อการพาณิชย์	88	189	130
อาคารโรงงาน	49	24	44
อาคารโรงเรียน	0.6	5.0	9.0
อาคารเก็บสินค้า	5	58	2
อาคารเพื่อประโยชน์อื่นๆ	12	8	16
การก่อสร้างที่มีใช้อาคารโรงเรียน	14	20	46
สิ่งก่อสร้างอื่นๆ	11	12	12
การก่อสร้างภาครัฐ	357	422	384
การก่อสร้างที่เป็นอาคารโรงเรียน	13	20	27
การก่อสร้างที่อยู่อาศัย	4	10	9
อาคารสำนักงาน	9	10	11
อาคารโรงเรียน	0	1	7
การก่อสร้างที่เป็นอาคารโรงเรียน	344	401	357
สิ่งก่อสร้างอื่นๆ	146	154	150

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.15 สาขาการก่อสร้าง ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 1,133 ล้านบาท จาก 1,300 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ลดลงเท่ากับ 167 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12.85

2.1.7 สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์  
 ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน  
 ตารางที่ 5.16 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขายส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง  
 (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

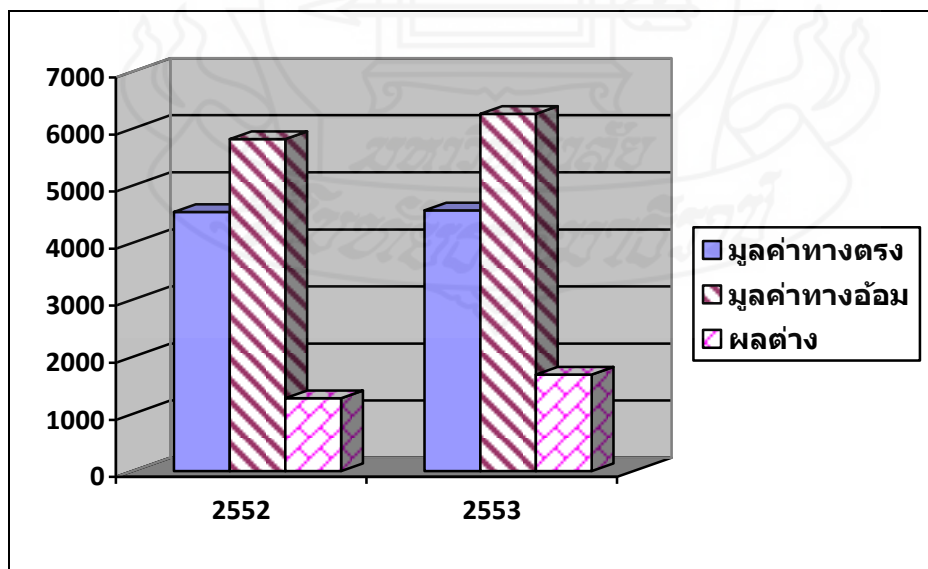
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552	2553	2552	2553
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
4,544	4,569	5,820	6,262	-1,276	-21.92	-1,693	-27.04

จากตาราง 5.16 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขายส่งฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 4,544 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 5,820 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 1,276 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 21.92

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 4,569 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 6,262 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 1,693 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 27.04

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) แต่ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.7 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขายส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)



ตารางที่ 5.17 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
<b>มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี</b>	<b>3,927</b>	<b>4,544</b>	<b>4,569</b>
<b>การขนส่ง</b>	<b>493</b>	<b>533</b>	<b>516</b>
การขนส่งวัตถุดิบทางการเกษตร สัตว์ที่มีชีวิต อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	446	478	450
การขนส่งสินค้าชั้นกลางที่ไม่ใช่สินค้าทางการเกษตร และของที่ไม่ใช่แล้ว	47	54	66
<b>การขายปลีก</b>	<b>3,296</b>	<b>3,866</b>	<b>3,909</b>
การขายยานยนต์	178	137	156
การขาย อะไหล่และชิ้นส่วนฯ	76.7	75.4	75.5
การขายจักรยานยนต์ อะไหล่และชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	453	779	790
การขายปลีกสินค้าทั่วไปในร้านค้า	420	492	442
การขายปลีกอาหาร เครื่องดื่ม หรือยาสูบฯ	162	176	156
การขายปลีกในร้านค้าเฉพาะอย่าง	1,892	2,083	2,189
<b>การซ่อมแซม</b>	<b>138.3</b>	<b>145.6</b>	<b>144.4</b>
การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์	131.6	138.7	136.4
การซ่อมแซมของใช้ส่วนบุคคลฯ	6.7	6.9	8.0

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.17 สาขาการขนส่งฯ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 4,569 ล้านบาท จาก 4,544 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 25 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.55

### 2.1.8 สาขาโรงแรมและภัตตาคาร

ตารางที่ 5.18 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาโรงแรมและภัตตาคาร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

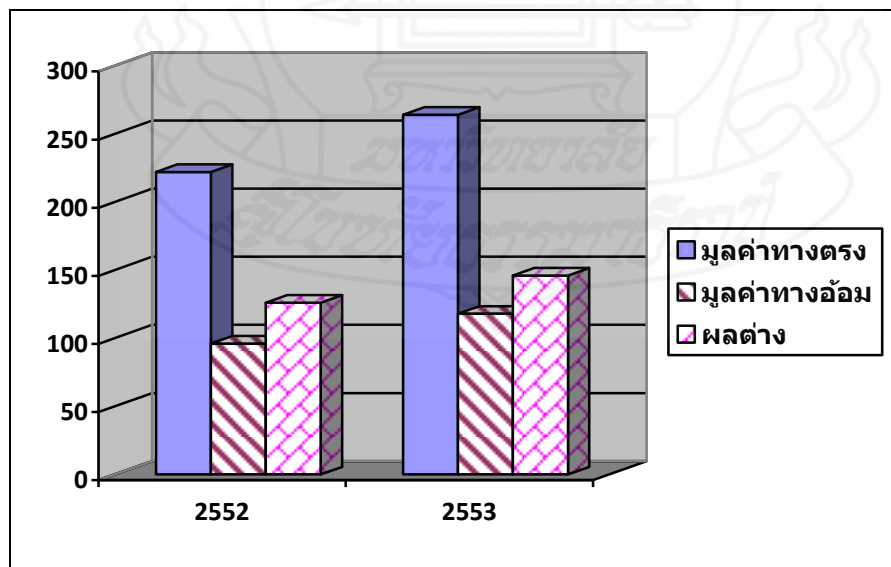
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
222	264	96	118	126	131.25	146	123.73

จากตาราง 5.18 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการโรงแรมฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 222 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 96 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 126 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 131.25

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 264 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 118 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 146 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 123.73

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) และทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.8 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาโรงแรมฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.19 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาโรงแรมฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	324	222	264
โรงแรม ค่ายพัก และที่พักชั่วคราว	47	52	57
- โรงแรม	11	12	15
- เกสต์เฮ้าส์	21	23	26
- หอพัก	16	16	16
ภัตตาคาร ร้านอาหาร และ บาร์	276	171	207
- ร้านอาหารและเครื่องดื่ม	236.5	130.4	158.1
- ร้านอาหารในโรงเรียน	6.6	4.9	8.1
- ร้านอาหารในสถานที่ทำงานต่างๆ	2.3	4.3	4.1
- การขายอาหารและเครื่องดื่มตามแผงลอย	30.9	31.2	36.7

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.19 สาขาการโรงแรมฯ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 264 ล้านบาท จาก 222 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 42 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 18.92

### 2.1.9 สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม

ตารางที่ 5.20 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

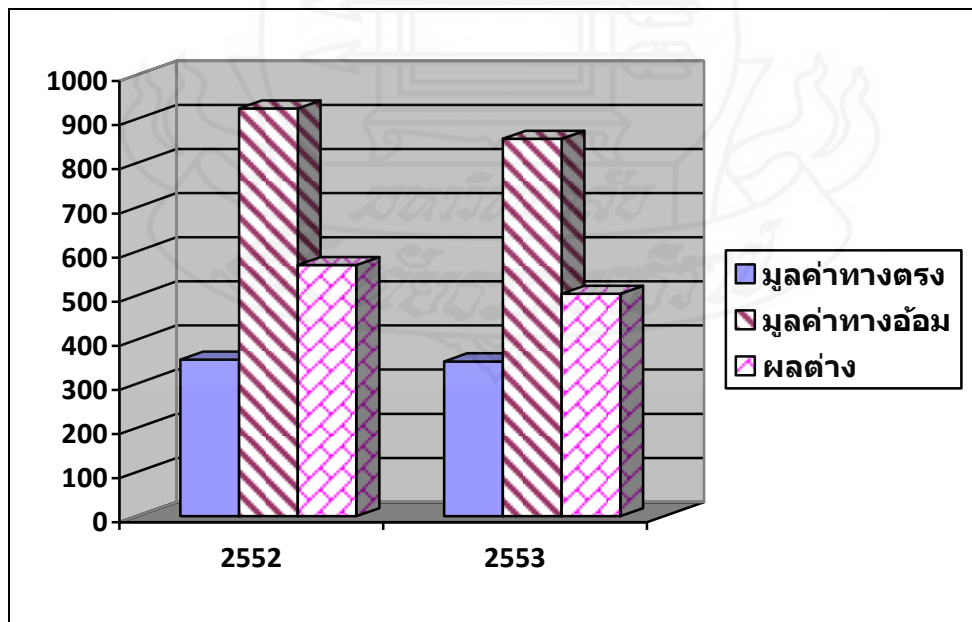
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
355	351	924	855	-569	-61.58	-504	-58.95

จากตาราง 5.20 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 355 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 924 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 569 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 61.58

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 351 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 855 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 504 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 58.95

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) และทั้ง 2 วิธี มีมูลค่าน้อยลงกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.9 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.21 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	362.30	355.13	351.25
การขนส่งทางบกและการขนส่งทางท่อลำเลียง	217.93	214.86	178.88
-การขนส่งด้วยรถยนต์โดยสารประจำทาง ระหว่าง กรุงเทพฯ กับจังหวัดอื่น	16.21	13.24	17.20
-การขนส่งด้วยรถยนต์โดยสารประจำทาง ระหว่าง จังหวัด	1.64	1.58	1.38
-การขนส่งด้วยรถยนต์โดยสารประจำทางในชนบท	9.11	10.83	28.69
-รถบริการรับ-ส่งนักเรียน	15.41	16.35	23.09
-บริการขนส่งด้วยรถยนต์รับจ้างขนาดใหญ่	84.68	100.19	47.28
-บริการขนส่งด้วยรถสามล้อเครื่องและจักรยานยนต์ รับจ้าง	10.02	10.66	8.24
-การขนส่งสินค้าทางถนน	80.86	62.00	53.01
บริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและบริการด้านการ ท่องเที่ยว	1.74	1.72	1.86
-บริการเสริมการขนส่งทางบก	1.74	1.72	1.86
การไปรษณีย์และการโทรคมนาคม	142.63	138.55	170.51
-บริการทางไปรษณีย์ของรัฐ	30.08	30.06	29.57
-บริการโทรศัพท์	103.44	94.07	129.20
-บริการรายการโทรทัศน์ทางสายเคเบิล	3.75	6.77	9.32

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.21 สาขาการขนส่งฯ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 351.25 ล้านบาท จาก 355.13 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ลดลงเท่ากับ 3.88 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.09

### 2.1.10 สาขาตัวกลางทางการเงิน

ตารางที่ 5.22 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาตัวกลางทางการเงิน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

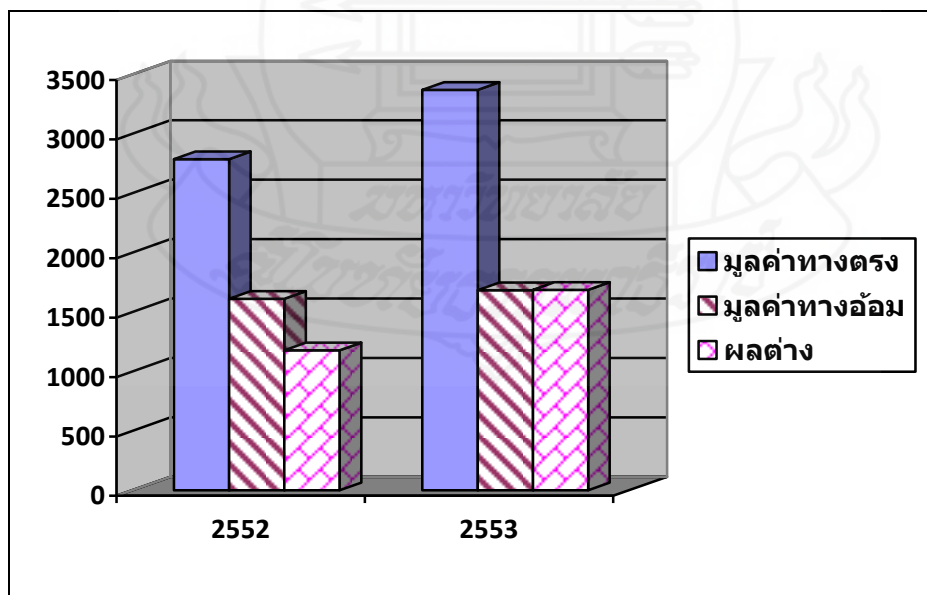
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
2,786	3,369	1,609	1,683	1,177	73.15	1,686	100.18

จากตาราง 5.22 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาตัวกลางทางการเงินของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 2,786 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 1,609 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 1,177 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 73.15

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 3,369 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 1,683 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 1,686 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 100.18

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) และทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.10 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาตัวกลางทางการเงิน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.23 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาตัวกลางทางการเงิน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
<b>มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี</b>	<b>2,739</b>	<b>2,786</b>	<b>3,369</b>
<b>ตัวกลางทางการเงิน</b>	<b>2,399</b>	<b>2,474</b>	<b>3,046</b>
<b>สถาบันการเงิน</b>	<b>2,298</b>	<b>2,360</b>	<b>2,919</b>
-ธนาคารพาณิชย์	889	894	1,245
-ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	846	858	839
-สหกรณ์ออมทรัพย์	230	262	309
-อื่น ๆ	333	346	526
<b>ตัวกลางทางการเงินอื่น ๆ</b>	<b>101.43</b>	<b>114.25</b>	<b>126.58</b>
-กองทุนหมู่บ้าน	79.52	89.34	98.75
-สถานธนาบาล ตจว.	5.84	8.53	11.17
-การบริการทางการเงินให้เช่าสินทรัพย์	2.40	2.18	2.12
-อื่น ๆ(ธนาคาร SMEs)	13.66	14.21	14.53
<b>การประกันภัยและกองทุนบำเหน็จ</b>	<b>339.60</b>	<b>311.56</b>	<b>323.06</b>

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.23 สาขาตัวกลางทางการเงิน ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 3,369 ล้านบาท จาก 2,786 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 583 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 20.93

2.1.11 สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ  
 ตารางที่ 5.24 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์  
 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

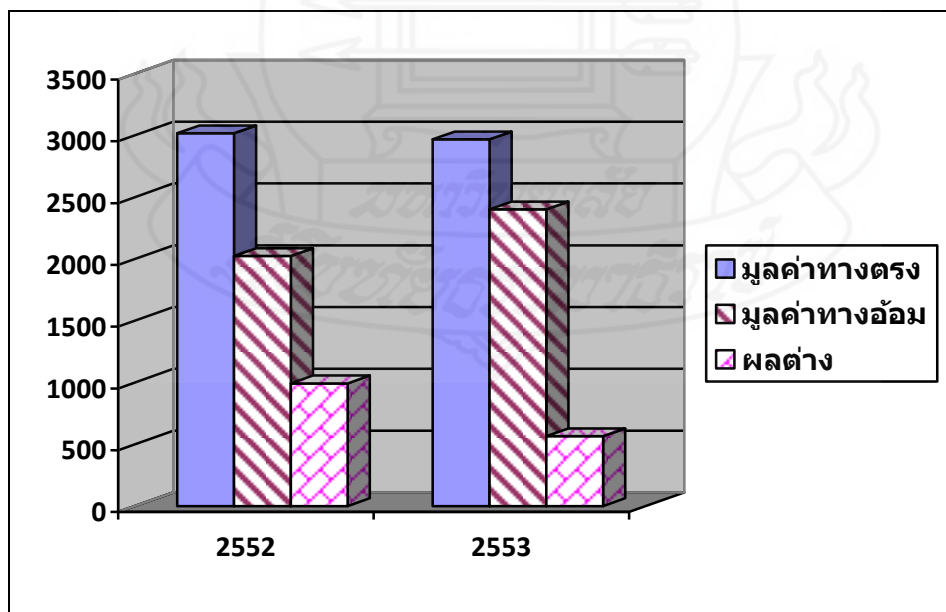
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552 ล้านบาท	ร้อยละ	2553 ล้านบาท	ร้อยละ
3,017	2,968	2,024	2,402	993	49.06	566	23.56

จากตาราง 5.24 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 3,017 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 2,024 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 993 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 49.06

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 2,968 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 2,402 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 566 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 23.56

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) และทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.11 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)



ตารางที่ 5.25 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	3,055	3,017	2,968
-บริการด้านอสังหาริมทรัพย์	2,965	2,834	2,828
-บริการให้เช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์	13	20	17
-กิจกรรมด้านคอมพิวเตอร์	12	5	6
-บริการด้านธุรกิจอื่นๆ	65	158	117

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.25 สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 2,968 ล้านบาท จาก 3,017 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ลดลงเท่ากับ 49 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.65



2.1.12 สาขาการบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคม  
ภาคบังคับ

ตารางที่ 5.26 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริหารราชการฯ ที่จัดทำด้วยวิธี  
ทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

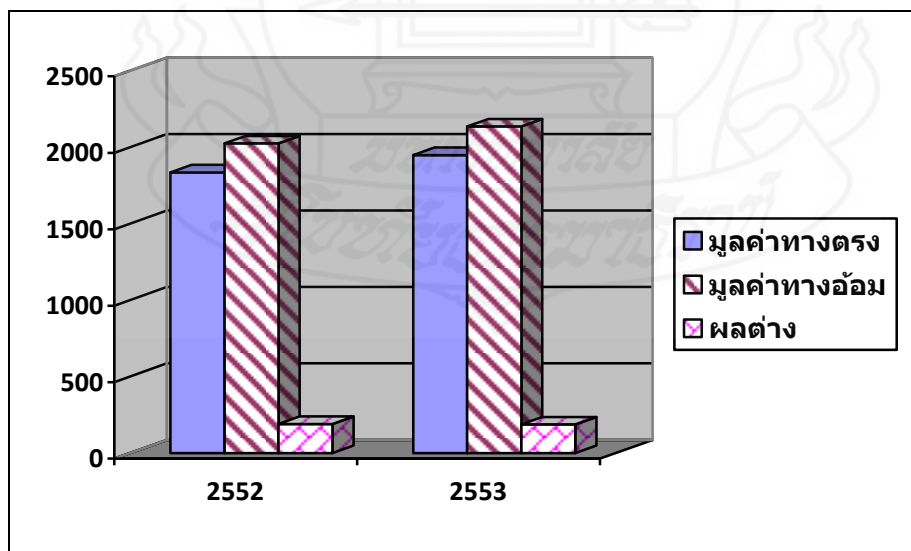
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
1,835	1,948	2,025	2,135	-190	-9.38	-187	-8.76

จากตาราง 5.26 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริหารราชการฯ ของจังหวัด  
กำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 1,835 ล้านบาท วิธี  
ทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 2,025 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธี  
ทางอ้อม (TOP down) จำนวน 190 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 9.38

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 1,948 ล้านบาท วิธี  
ทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 2,135 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม  
(TOP down) จำนวน 187 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 8.76

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)  
มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) แต่ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.12 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริหารราชการฯ ที่จัดทำ  
ด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.27 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริหารราชการฯ ที่จัดทำด้วย  
วิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	1,669	1,835	1,948
การบริหารราชการส่วนกลาง	267	296	294
การบริหารราชการส่วนภูมิภาค	329	376	391
การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น	643	857	795
การบริหารราชการทหาร	19.5	25.5	26.0
การบริหารราชการตำรวจ	372	406	387
ข้าราชการอัยการและศาล	26.6	37.5	38.2
อื่นๆ	13.24	15.34	16.09

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.27 สาขาการบริหารราชการฯ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 1,948 ล้านบาท  
จาก 1,835 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 113 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.16

### 2.1.13 สาขาการศึกษา

ตารางที่ 5.28 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการศึกษา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

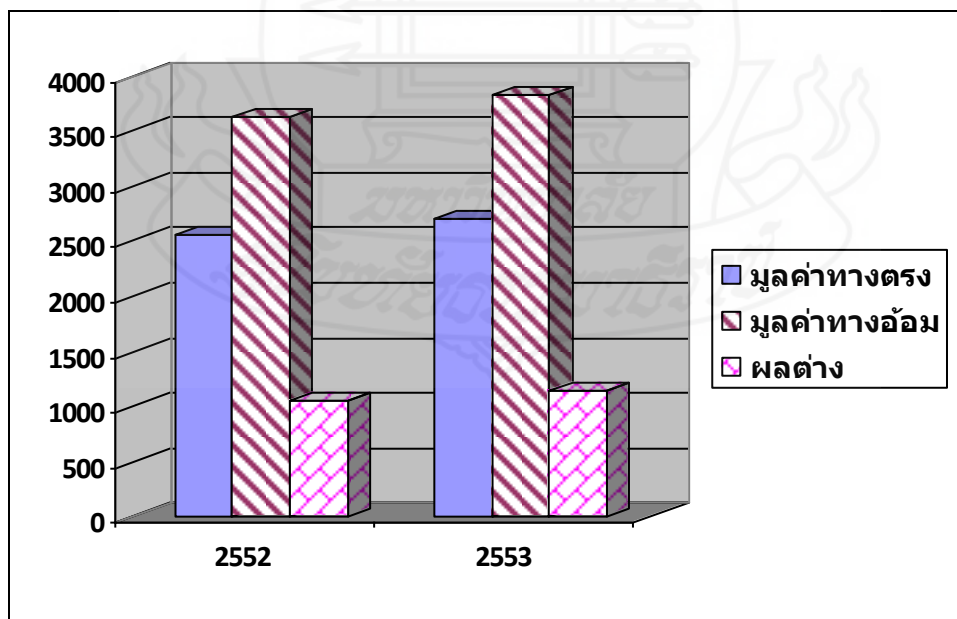
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
2,567	2,704	3,629	3,842	-1,062	-29.26	-1,138	-29.62

จากตาราง 5.28 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการศึกษาของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 2,567 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 3,629 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 1,062 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 29.26

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 2,704 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 3,842 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 1,138 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 29.62

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) แต่ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



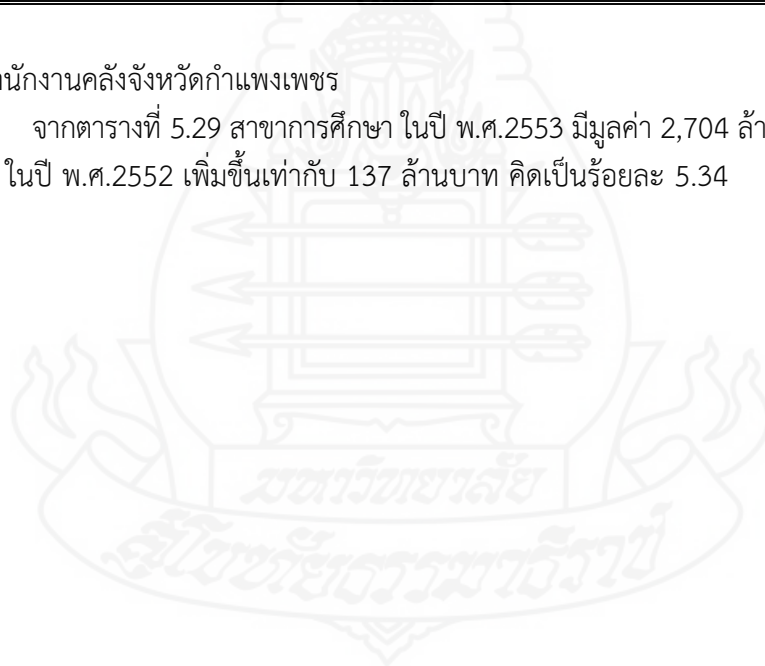
ภาพที่ 5.13 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการศึกษา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.29 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการศึกษา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	2,477	2,567	2,704
<b>ภาครัฐบาล</b>	2,460	2,550	2,681
-โรงเรียนประถมศึกษา	1,141	1,177	1,242
-มัธยมศึกษาสามัญ	1,049	1,098	1,150
-การศึกษาระดับอุดมศึกษาและการอาชีพ	270	275	289
<b>ภาคเอกชน</b>	17.5	17.0	23.0
-อนุบาลและโรงเรียนเตรียมประถม	3.1	2.1	3.9
-ประถมศึกษา	11	12	14
-การศึกษาระดับมัธยม	3	2	5

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.29 สาขาการศึกษา ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 2,704 ล้านบาท จาก 2,567 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 137 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.34



### 2.1.14 สาขาการบริการด้านสุขภาพและสังคม

ตารางที่ 5.30 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านสุขภาพฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

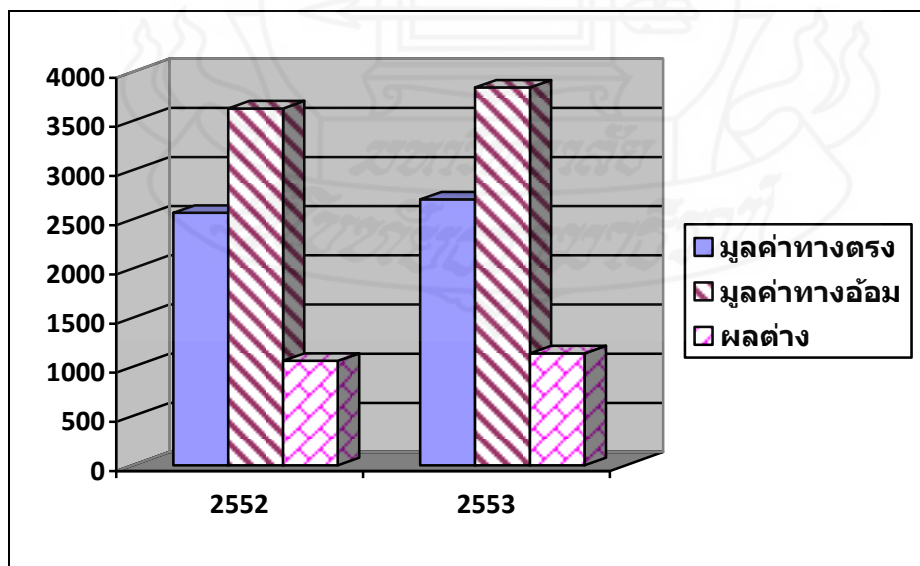
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
781	870	831	863	-50	-6.02	7	0.81

จากตาราง 5.30 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านสุขภาพฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 781 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 831 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 50 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 6.02

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 870 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 863 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 7 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 0.81

ดังนั้น ในปี พ.ศ.2552 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ส่วนในปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) แต่ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.14 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านสุขภาพฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.31 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านสุขภาพ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	692	778	870
หมวดบริการด้านสุขภาพ	690	777	865
โรงพยาบาลทั่วไป	529	612	674
- รัฐบาล	502	587	650
- เอกชน	27	25	24
บริการด้านสุขภาพอื่น ๆ	136	137	147
สำนักงานทันตแพทย์	25	27	44
หมวดบริการรักษาสัตว์	2.05	1.45	2.00
หมวดบริการด้านสังคมสงเคราะห์	2.89	2.96	3.06

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.31 สาขาการบริการด้านสุขภาพ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 870 ล้านบาท จาก 778 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 92 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11.83

### 2.1.15 สาขาการบริการด้านชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ

ตารางที่ 5.32 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านชุมชนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

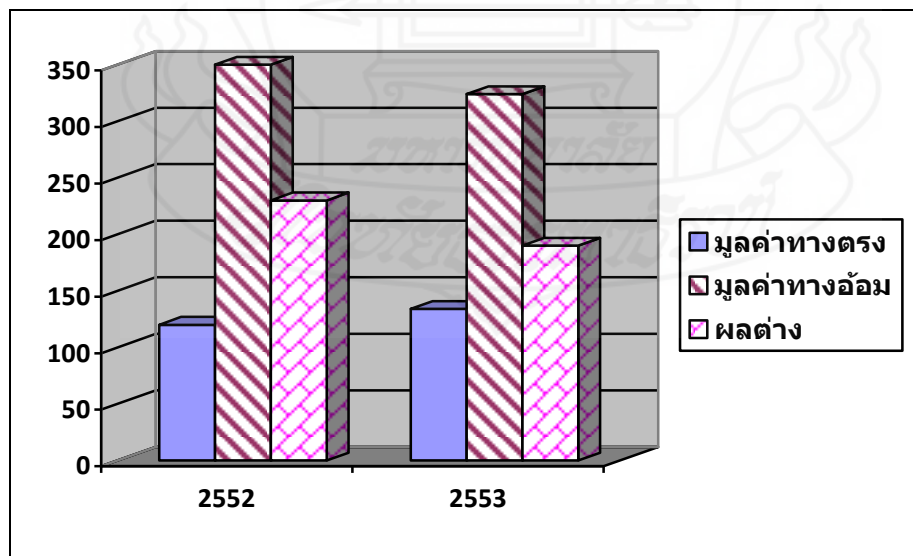
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552		2553	
				ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
120	134	350	324	-230	-65.71	-190	-58.64

จากตาราง 5.32 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านชุมชนฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 120 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 350 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 230 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 65.71

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 134 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 324 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 190 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 58.64

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) โดยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่ามากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา แต่วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่าน้อยลงกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.15 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านชุมชนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)



ตารางที่ 5.33 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการบริการด้านชุมชนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
<b>มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี</b>	<b>124.13</b>	<b>120.37</b>	<b>133.55</b>
หมวดการกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะฯ	0.49	2.43	6.13
หมวดองค์กรสมาชิก	38.35	46.65	50.87
-องค์กรธุรกิจ องค์กรนายจ้าง	1.63	1.58	1.59
-สภาพแรงงาน	0.06	0.06	0.06
-องค์กรสมาชิกอื่น	36.67	45.01	49.22
หมวดกิจกรรมนันทนาการ	11.26	10.61	12.83
-การฉายภาพยนตร์	0.39	0.81	0.63
-บริการด้านวิทยุโทรทัศน์	1.97	2.41	2.21
-การแสดงละครและศิลปะ	5.27	3.74	5.95
-บริการกีฬา	2.01	2.01	2.40
-บริการนันทนาการอื่น ๆ	1.62	1.64	1.65
หมวดกิจกรรมด้านบริการอื่น ๆ	74.03	60.68	63.72
-บริการซักรีด ฯ	4.31	4.01	4.16
-บริการแต่งผมและเสริมความงาม	46.97	35.31	36.73
-บริการอื่น ๆ	22.75	21.36	22.83

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.33 สาขาการบริการด้านชุมชนฯ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 133.55 ล้านบาท จาก 120.37 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 13.18 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.95

### 2.1.16 สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล

ตารางที่ 5.34 เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาลูกจ้างในครัวเรือนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

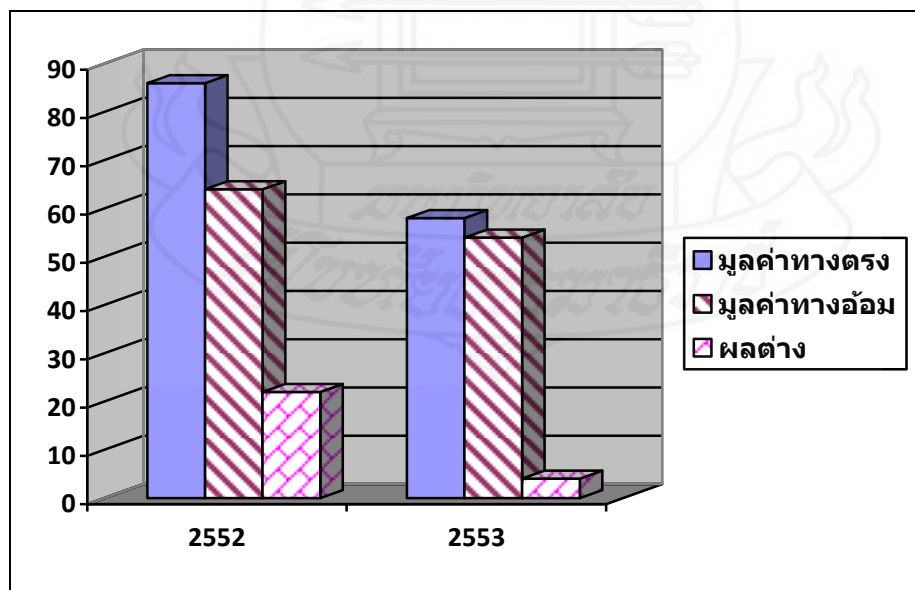
มูลค่าเพิ่มวิธีทางตรง (ล้านบาท)		มูลค่าเพิ่มวิธีทางอ้อม (ล้านบาท)		ผลต่าง			
2552	2553	2552	2553	2552 ล้านบาท	ร้อยละ	2553 ล้านบาท	ร้อยละ
86	58	64	54	22	34.38	4	7.41

จากตาราง 5.34 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาลูกจ้างในครัวเรือนฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 86 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 64 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 22 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 34.38

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่า 58 ล้านบาท วิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่า 54 ล้านบาท วิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) จำนวน 4 ล้านบาท ผลต่างคิดเป็นร้อยละ 7.41

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าสูงกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) แต่ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่าน้อยลงกว่าปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 5.16 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาลูกจ้างในครัวเรือนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.35 แสดงมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาปลูกจ้างในครัวเรือนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กิจกรรมการผลิต	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		
	2551	2552	2553
มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี	46.68	85.95	57.75
ปลูกจ้างในครัวเรือน	46.68	85.95	57.75

ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร

จากตารางที่ 5.35 สาขาปลูกจ้างในครัวเรือนฯ ในปี พ.ศ.2553 มีมูลค่า 57.75 ล้านบาท จาก 89.95 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ลดลงเท่ากับ 28.20 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 32.81



ตารางที่ 5.36 สรุปสาขาการผลิตในปี พ.ศ.2553 ในการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ที่มีมูลค่าต่ำกว่าจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down)

สาขาการผลิต	มูลค่าทางตรง (ล้านบาท)	มูลค่าทางอ้อม (ล้านบาท)	ผลต่าง	
			ล้านบาท	ร้อยละ
1. เกษตรกรรมฯ	10,415	15,336	-4,921	-32.09
2. การประมง	103	154	-51	-33.12
3. อุตสาหกรรม	10,147	21,690	-11,543	-53.22
4. การก่อสร้าง	1,133	1,654	-521	-31.50
5. การขายส่งฯ	4,569	6,262	-1,693	-27.04
6. การขนส่งฯ	351	855	-504	-58.95
7. การบริหารราชการฯ	1,948	2,135	-187	-8.76
8. การศึกษา	2,704	3,842	-1,138	-29.62
9. บริการด้านชุมชนฯ	134	324	-190	-58.64

ตารางที่ 5.37 สรุปสาขาการผลิตในปี พ.ศ.2553 ในการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ที่มีมูลค่าสูงกว่าจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down)

สาขาการผลิต	มูลค่าทางตรง (ล้านบาท)	มูลค่าทางอ้อม (ล้านบาท)	ผลต่าง	
			ล้านบาท	ร้อยละ
1. การทำเหมืองแร่ฯ	19,945	18,176	1,769	9.73
2. การไฟฟ้าฯ	1,057	971	86	8.86
3. โรงแรมฯ	264	118	146	123.73
4. ตัวกลางทางการเงิน	3,369	1,683	1,686	100.18
5. บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ	2,968	2,402	566	23.56
6. บริการด้านสุขภาพฯ	870	863	7	0.81
7. ลูกจ้างในครัวเรือนฯ	58	54	4	7.41

2.2 ด้านอัตราการเติบโตของแต่ละสาขาการผลิต พิจารณาจากอัตราการเติบโตที่จัดเก็บได้จากวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

2.2.1 สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้

ตารางที่ 5.38 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาเกษตรฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

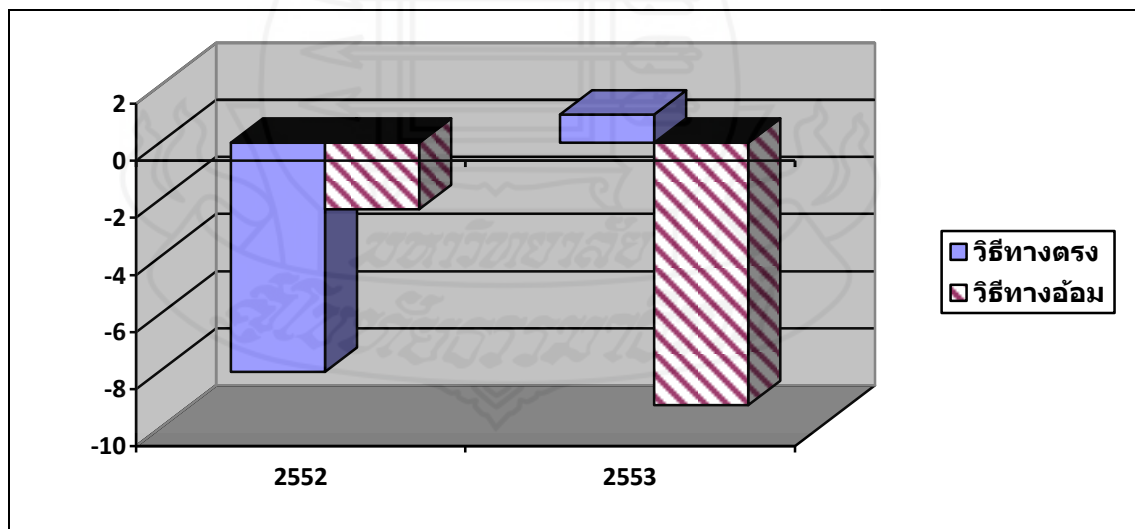
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
-8.03	-2.33	0.98	-9.21

จากตาราง 5.38 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาเกษตรฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -8.03 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -2.33

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 0.98 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -9.21

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.17 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาเกษตรฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.2 สาขาการประมง

ตารางที่ 5.39 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการประมง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

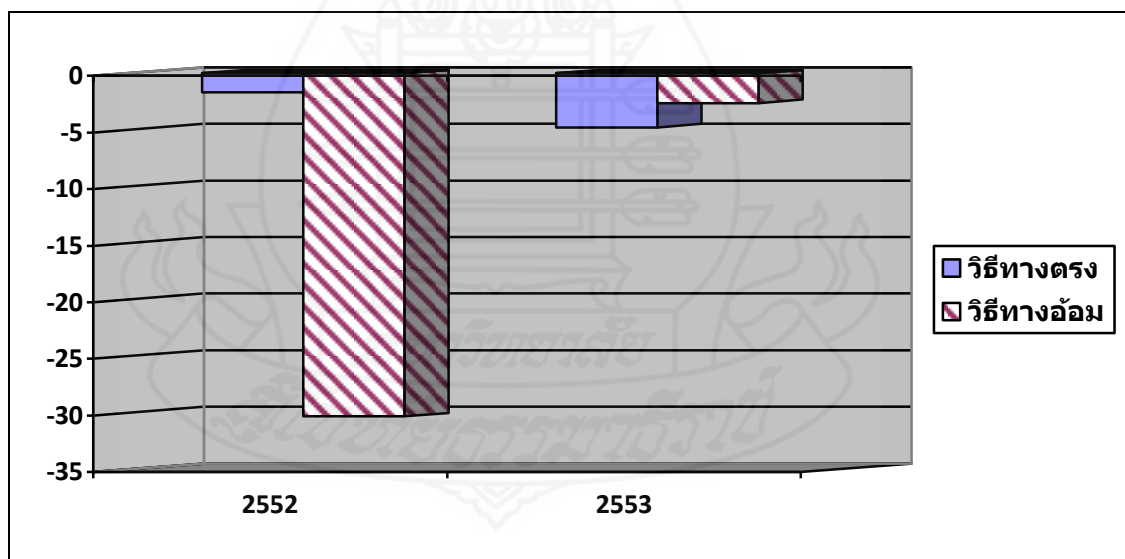
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
-1.68	-30.30	-4.78	-2.63

จากตาราง 5.39 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการประมงของจังหวัด กำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -1.68 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -30.30

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -4.78 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -2.63

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.18 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการประมง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.3 สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน

ตารางที่ 5.40 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการทำเหมืองแร่ฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

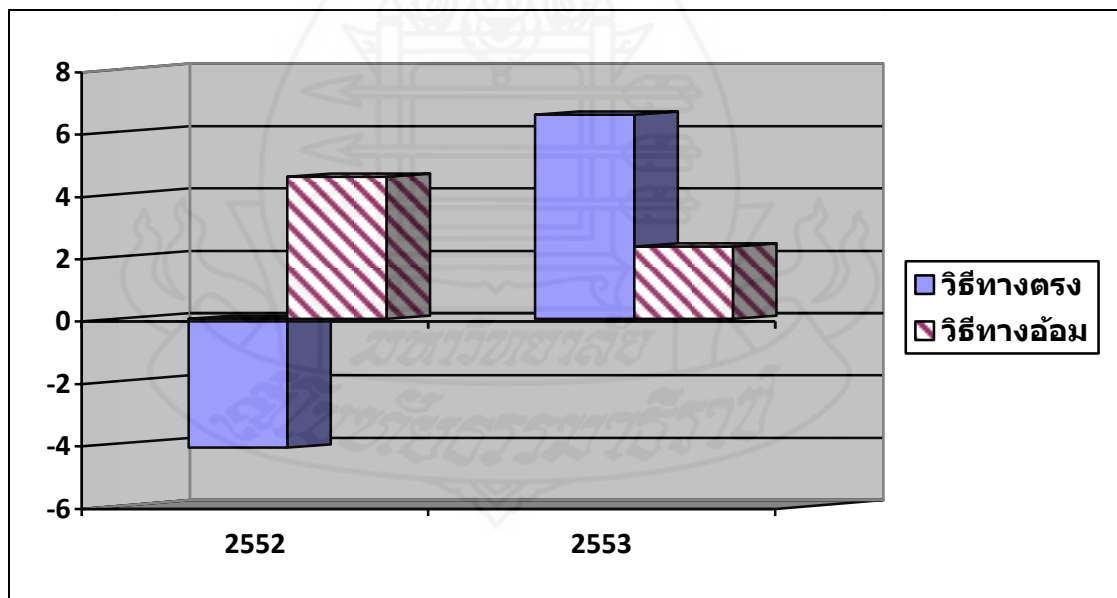
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
-4.12	4.56	6.55	2.33

จากตาราง 5.40 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการทำเหมืองแร่ฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -4.12 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 4.56

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 6.55 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 2.33

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.19 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการทำเหมืองแร่ฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.4 สาขาอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.41 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาอุตสาหกรรม ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

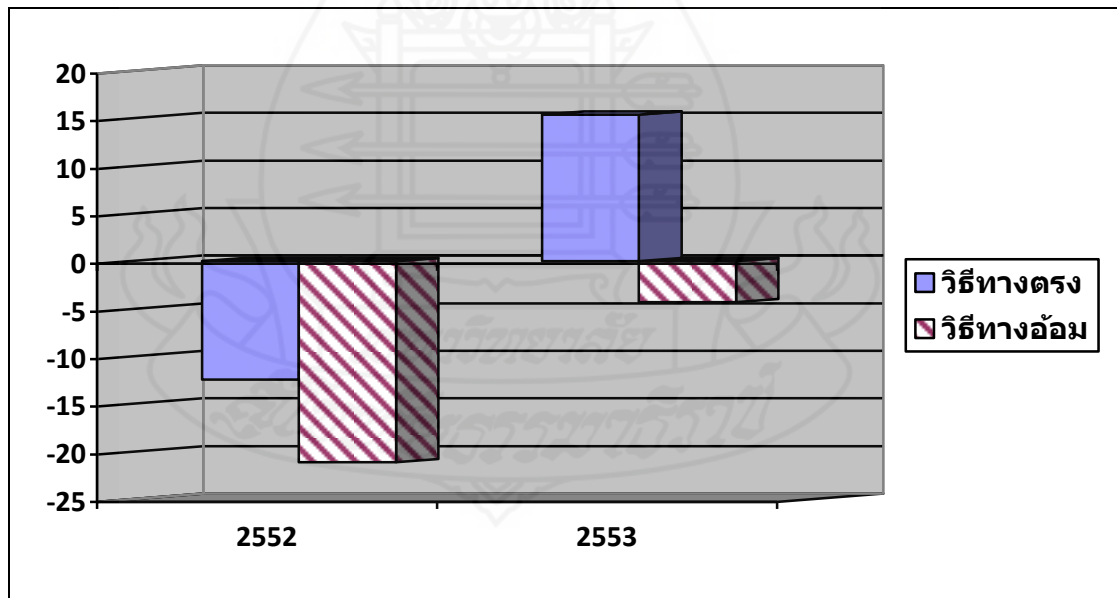
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
-12.39	-21.11	15.42	-4.27

จากตาราง 5.41 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -12.39 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -21.11

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 15.42 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -4.27

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.20 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาอุตสาหกรรม ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)



### 2.2.5 สาขาการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา

ตารางที่ 5.42 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการไฟฟ้าฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

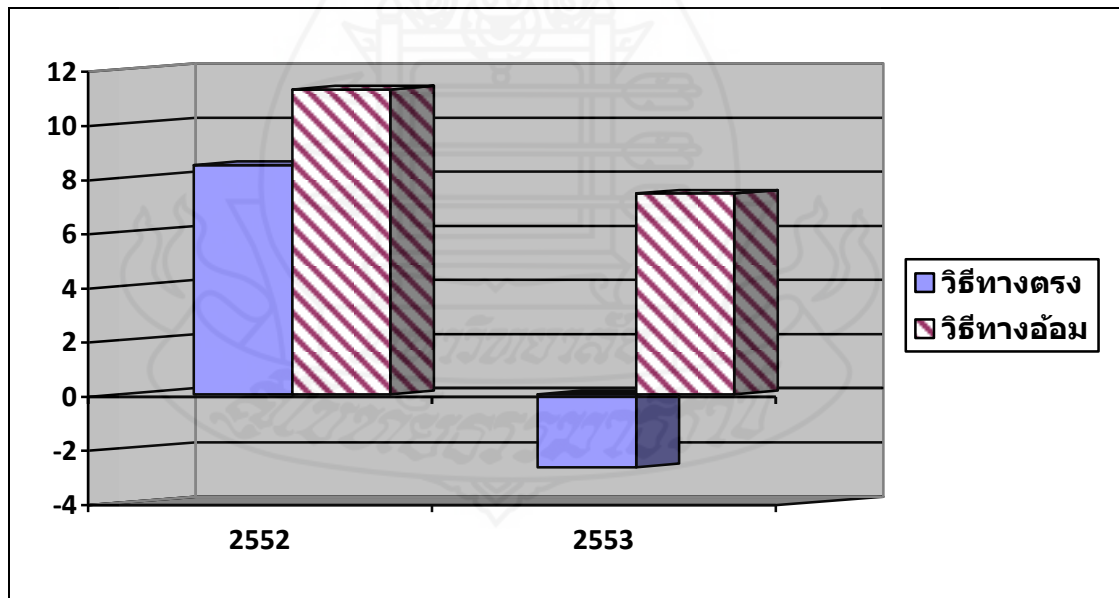
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
8.47	11.26	-2.69	7.42

จากตาราง 5.42 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการไฟฟ้าฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 8.47  
วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -11.26

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -2.69  
วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 7.42

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.21 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการไฟฟ้าฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.6 สาขาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.43 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการก่อสร้าง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

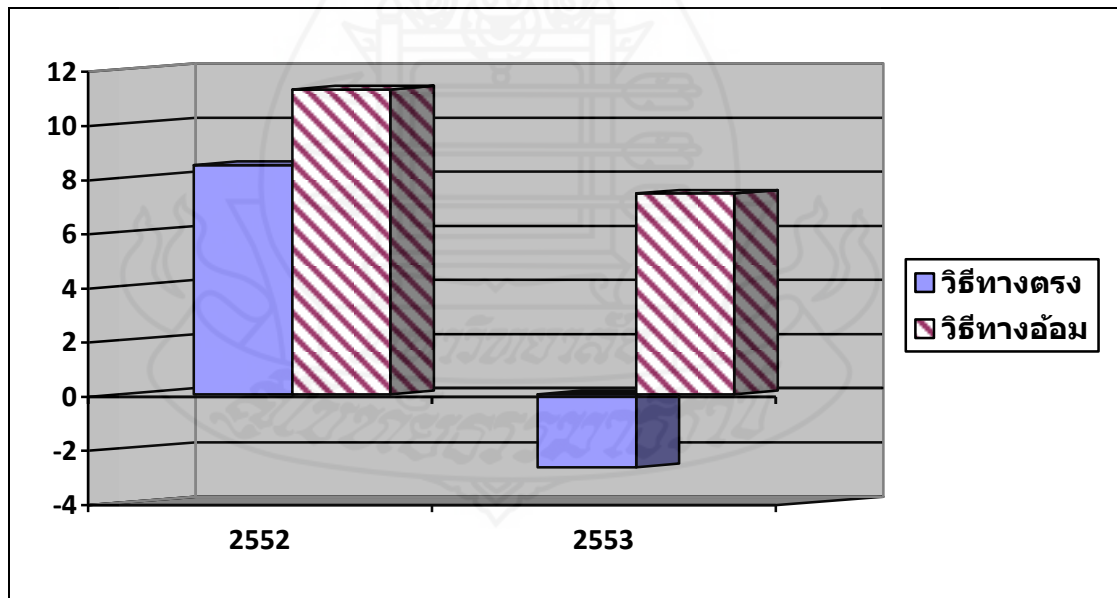
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
36.10	27.49	-13.73	11.61

จากตาราง 5.43 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการก่อสร้างของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 36.10 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 27.49

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -13.73 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 11.61

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.22 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการก่อสร้าง ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

## 2.2.7 สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน

ตารางที่ 5.44 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการขายส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธี  
ทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

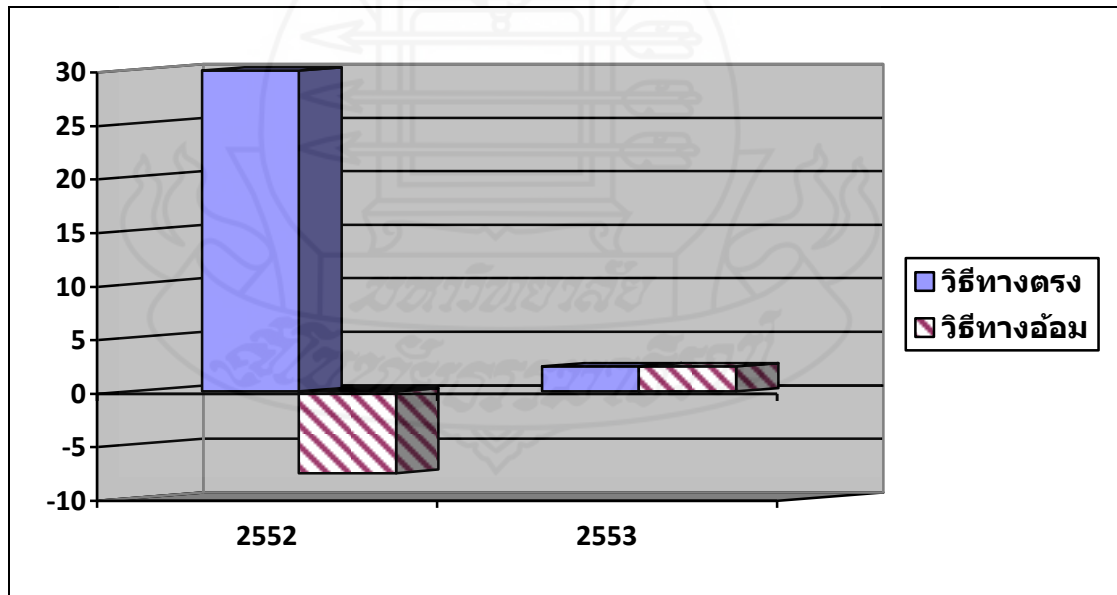
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
29.93	-7.64	2.30	2.33

จากตาราง 5.44 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการขายส่งฯ ของจังหวัด  
กำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 29.93 วิธี  
ทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -7.64

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 2.30 วิธี  
ทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 2.33

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)  
กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.23 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการขายส่งฯ  
ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.8 สาขาโรงแรมและภัตตาคาร

ตารางที่ 5.45 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาโรงแรมฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

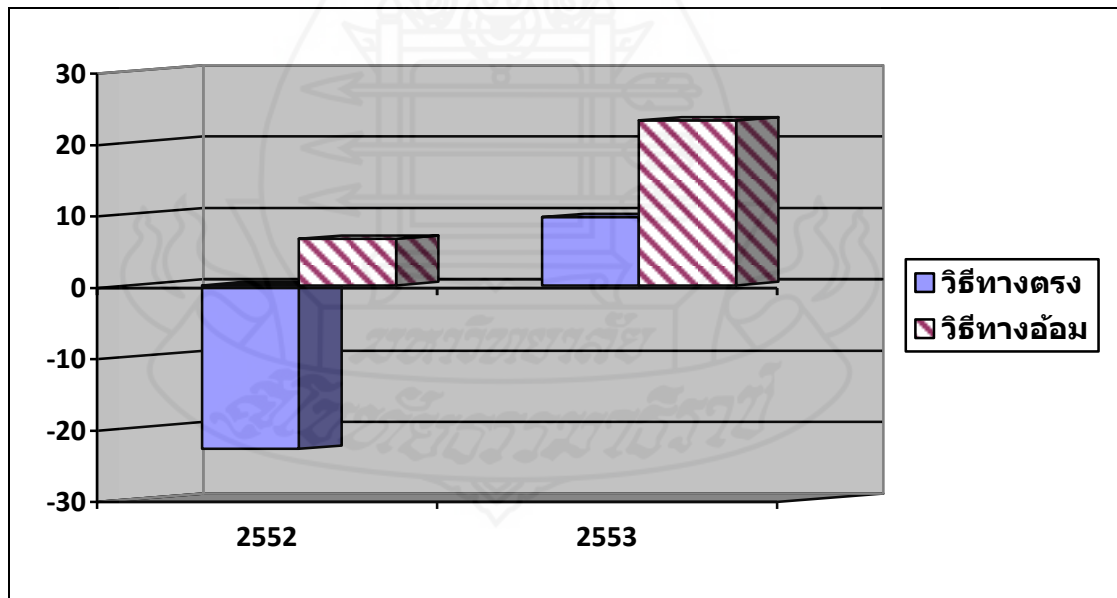
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
-22.92	6.50	9.57	23.12

จากตาราง 5.45 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาโรงแรมฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -22.92 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 6.50

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 9.57 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 23.12

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.24 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาโรงแรมฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.9 สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม

ตารางที่ 5.46 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

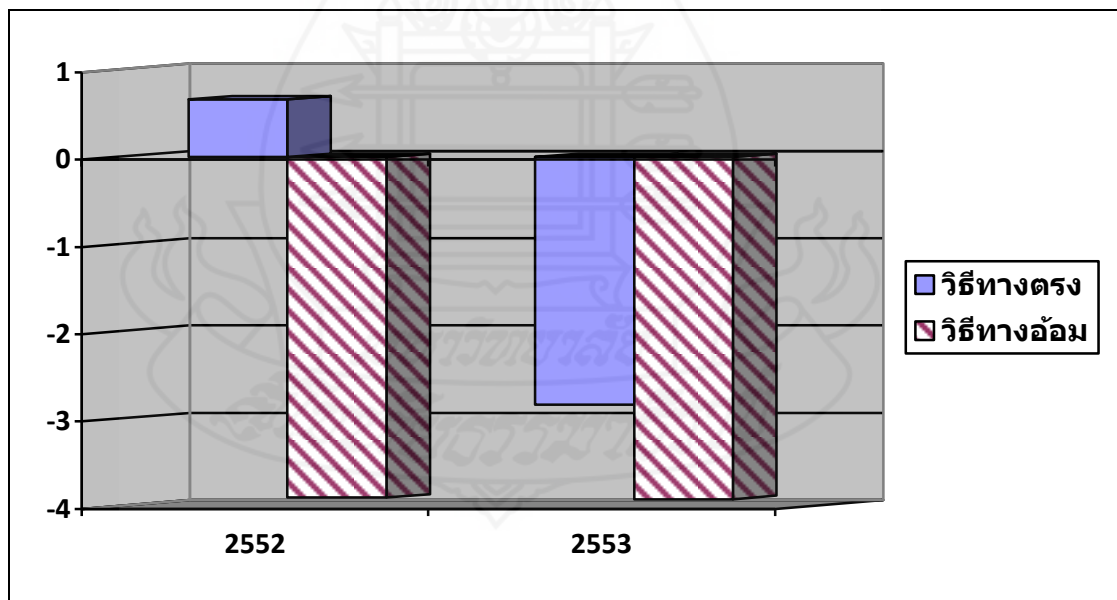
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
0.66	-3.90	-2.84	-3.92

จากตาราง 5.46 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการขนส่งฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 0.66 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -3.90

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -2.84 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -3.92

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.25 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.10 สาขาตัวกลางทางการเงิน

ตารางที่ 5.47 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาตัวกลางทางการเงิน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

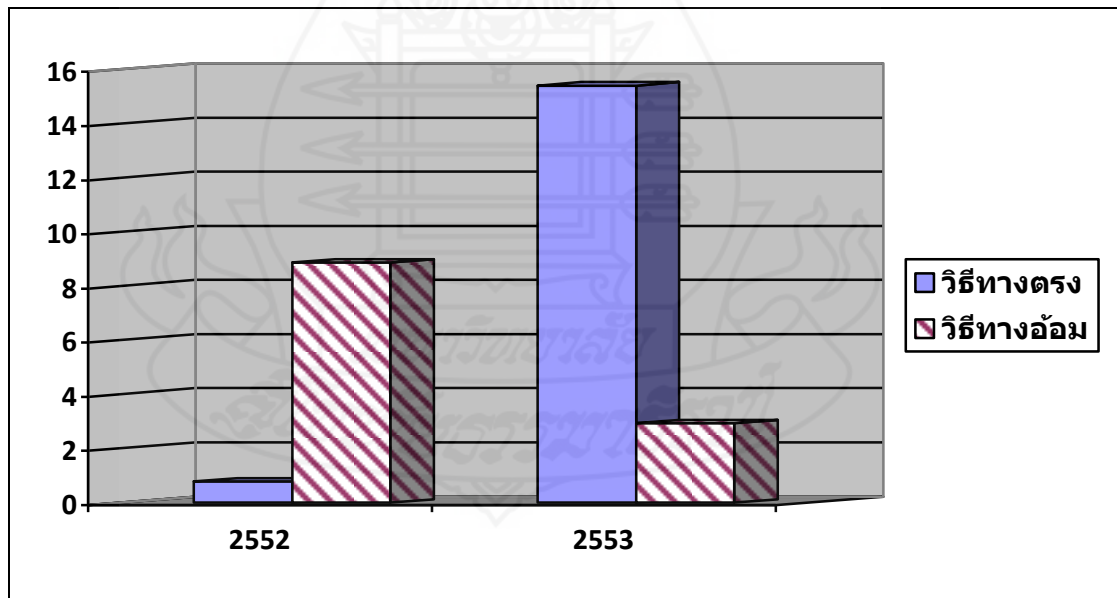
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
0.77	8.87	15.40	2.92

จากตาราง 5.47 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาตัวกลางทางการเงินของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 0.77 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 8.87

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 15.40 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 2.92

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ การจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.26 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาตัวกลางทางการเงิน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

2.2.11 สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ  
 ตารางที่ 5.48 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ  
 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

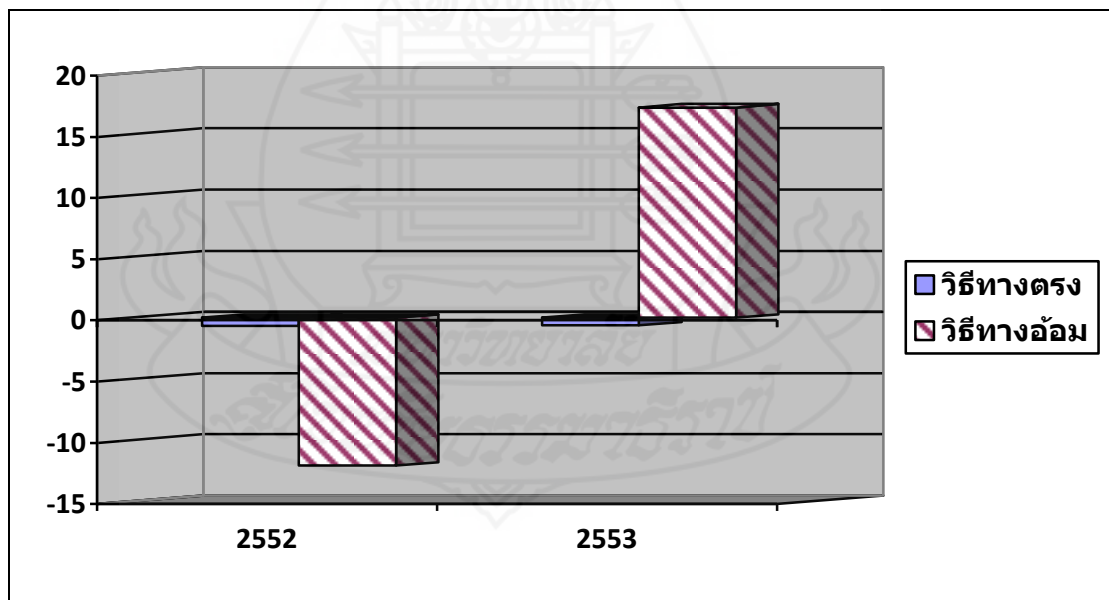
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
-0.67	-12.07	-0.62	17.20

จากตาราง 5.48 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -0.67 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -12.07

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -0.62 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 17.20

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.27 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

2.2.12 สาขาการบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาค  
บังคับ

ตารางที่ 5.49 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริหารราชการฯ  
ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

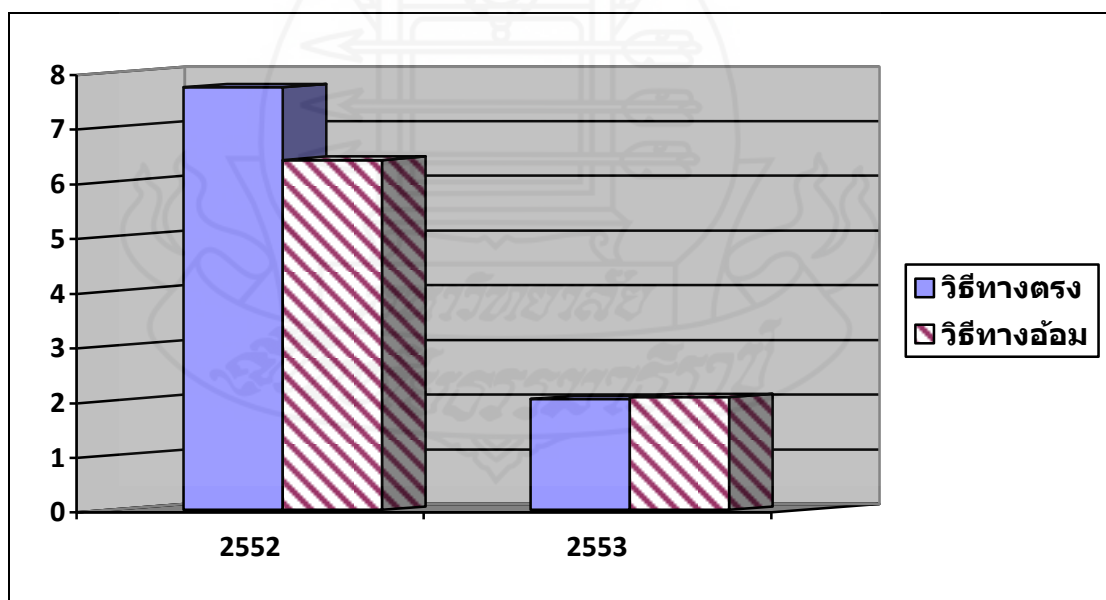
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
7.73	6.40	2.03	2.06

จากตาราง 5.49 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริหารราชการฯ ของ  
จังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 7.73 วิธี  
ทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 2.03

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 2.03 วิธี  
ทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 2.06

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)  
กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.28 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริหารราชการฯ  
ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)



### 2.2.13 สาขาการศึกษา

ตารางที่ 5.50 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการศึกษา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

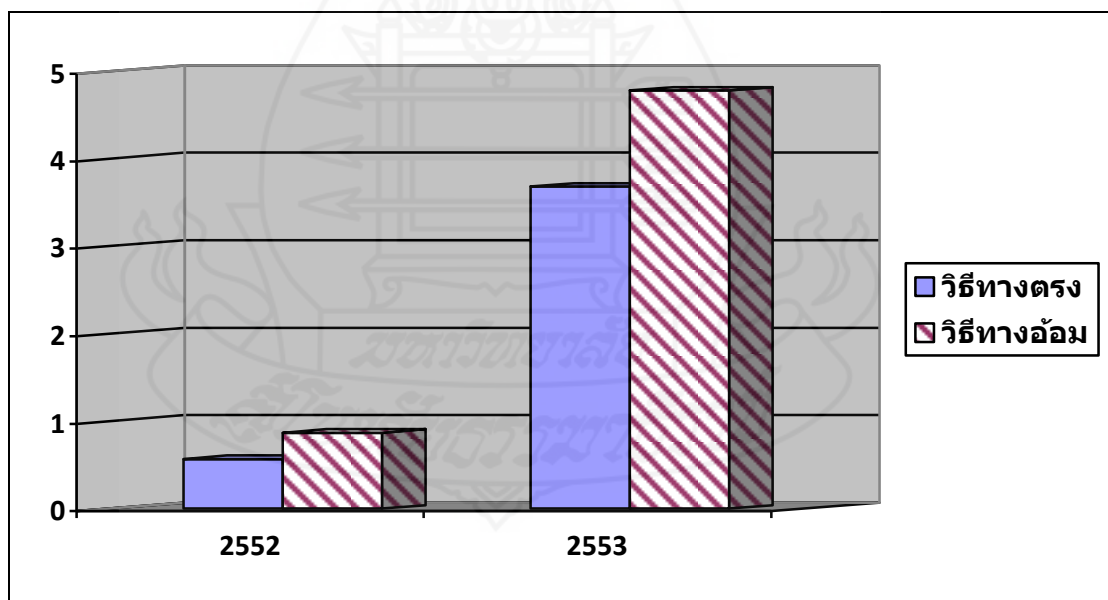
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
0.57	0.87	3.68	4.78

จากตาราง 5.50 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการศึกษาของจังหวัด กำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 0.57 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 0.87

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 3.68 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 4.78

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.29 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการศึกษา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.14 สาขาการบริการด้านสุขภาพและสังคม

ตารางที่ 5.51 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริการด้านสุขภาพฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

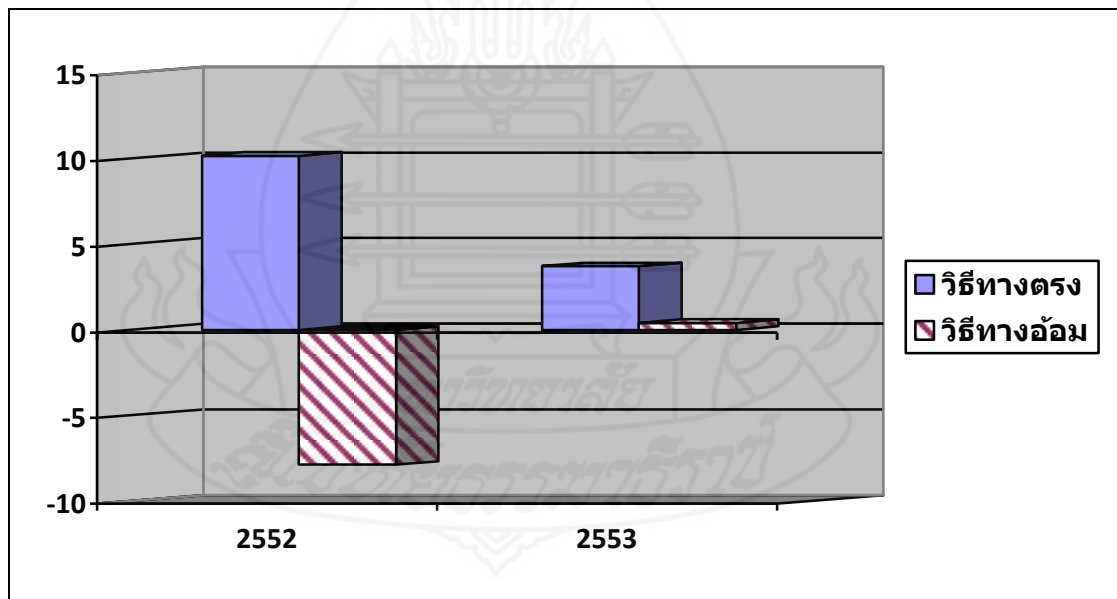
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
10.16	-7.87	3.72	0.41

จากตาราง 5.51 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริการด้านสุขภาพฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 10.16 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -7.87

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 3.72 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 0.41

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.30 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริการด้านสุขภาพฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.15 สาขาการบริการด้านชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ

ตารางที่ 5.52 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริการด้านชุมชนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

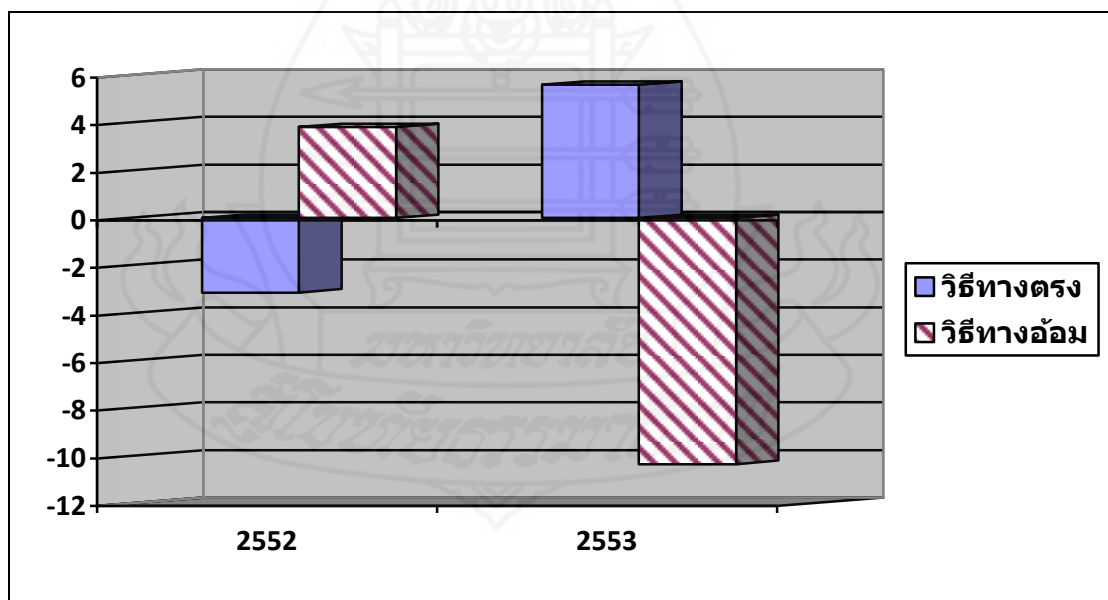
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
-3.13	3.83	5.59	-10.35

จากตาราง 5.52 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริการด้านชุมชนฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -3.13 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 3.83

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 5.59 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -10.35

ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.31 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาการบริการด้านชุมชนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.2.16 สาขาถูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล

ตารางที่ 5.53 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาถูกจ้างในครัวเรือนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

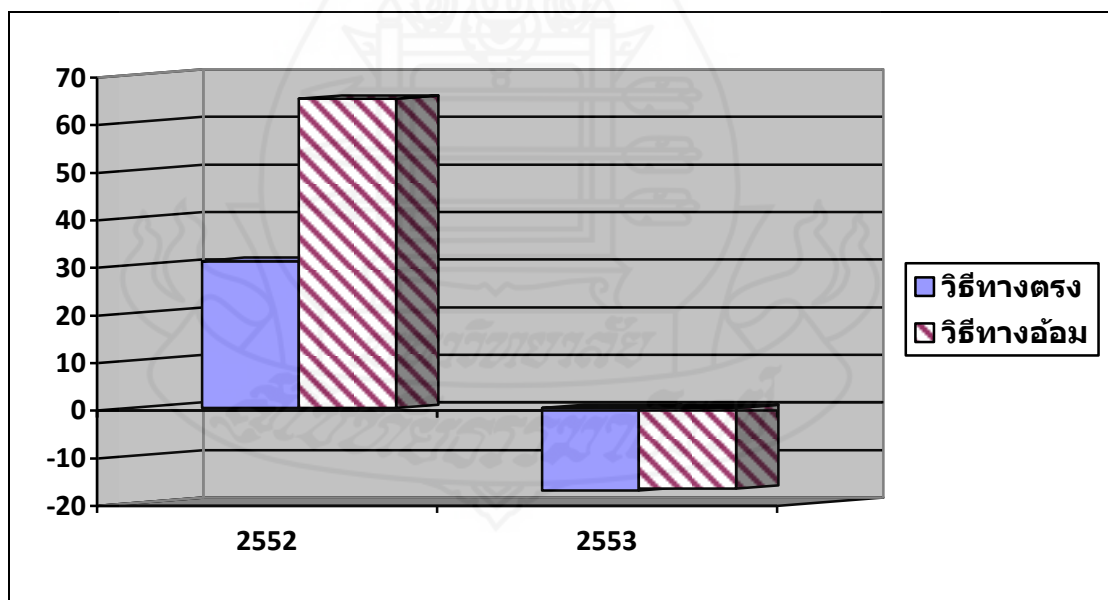
อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2552 (ร้อยละ)		อัตราการเติบโต ปี พ.ศ.2553 (ร้อยละ)	
วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม	วิธีทางตรง	วิธีทางอ้อม
30.94	65.01	-17.31	-16.91

จากตาราง 5.53 แสดงอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาถูกจ้างในครัวเรือนฯ ของจังหวัดกำแพงเพชร ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ดังนี้

(1) ในปี พ.ศ.2552 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 30.94 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ 65.01

(2) ในปี พ.ศ.2553 จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -17.31 วิธีทางอ้อม (TOP down) มีอัตราการเติบโตร้อยละ -16.91

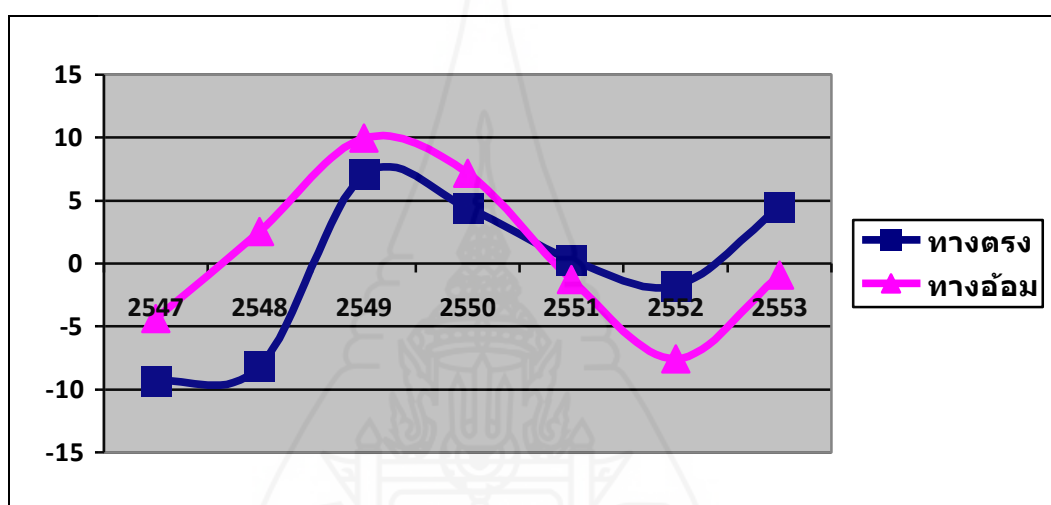
ดังนั้น ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 หรือปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 5.32 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ สาขาถูกจ้างในครัวเรือนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

ตารางที่ 5.54 เปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2547 – ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีการจัดทำ	อัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ ปี พ.ศ.						
	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553
ทางตรง	-9.37	-8.20	7.09	4.44	0.30	-1.78	4.45
ทางอ้อม	-4.37	2.52	9.99	7.19	-1.28	-7.60	-0.89



ภาพที่ 5.33 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2547 - ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

จากภาพที่ 5.33 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2547 – ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ถึงแม้ทั้ง 2 วิธี จะได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกันแต่แนวโน้มอัตราการเติบโตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่น ในปี พ.ศ.2553 มีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา ทั้งวิธีทางตรง (Bottom up) และ วิธีทางอ้อม (TOP down)

### 2.3 ด้านการจำแนกกิจกรรมของแต่ละสาขาการผลิตที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล พิจารณาจากรายละเอียดกิจกรรมที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

เนื่องจากการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ใช้การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีการกระจายจากระดับประเทศลงสู่จังหวัด การจำแนกกิจกรรมจึงจำแนกเพียงหมวดกิจกรรมในตารางคำนวณระดับ GPP 2 สำหรับการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) เป็นการจัดเก็บข้อมูลในขอบเขตพื้นที่จังหวัด มีการรวบรวมข้อมูลถึงหมวดกิจกรรมย่อยที่เกิดขึ้นโดยจำแนกรายละเอียดกิจกรรมถึงระดับ GPP 3 ดังนี้

#### ตารางที่ 5.55 รายละเอียดกิจกรรมสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การปลูกพืชชนิดยืนต้น พืชล้มลุกฯ - ข้าวเจ้านาปี - มันสำปะหลัง - ถั่วเขียว - ข้าวนาปรัง - ข้าวเหนียนาปี - งาม - ถั่วลิสง - ถั่วเหลือง - อ้อย - ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ - ฝ้าย - ยางพารา	1. การปลูกพืชชนิดยืนต้น พืชล้มลุกฯ 2. การปลูกผัก พืชสวนเฉพาะอย่าง 3. การปลูกผลไม้ พืชที่ใช้ทำเครื่องดื่มฯ 4. การเลี้ยงโค กระบือ แพะ แกะ ลา และ ล่อ 5. การเลี้ยงสัตว์ปีกและสัตว์อื่นๆ 6. การบริการทางการเกษตร สัตวบาล 7. การทำป่าไม้ การทำไม้ การตัดไม้
2. การปลูกผัก พืชสวนเฉพาะอย่าง - พริกชี้หนูใหญ่ - พริกชี้หนูสวน - ต้นหอม - ผักกุ่มช่าย - ข้าวโพดฝักอ่อน - ข้าวโพดรับประทานฝักสด - กระน้ำ - แตงกวา - ถั่วฝักยาว - บวบ - ผักกวางตุ้ง	

ตารางที่ 5.55 รายละเอียดกิจกรรมสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้ ที่จัดทำด้วยวิธี  
ทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) (ต่อ)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
- ผักกาดเขียว	
- ผักกาดหัว	
- ผักคื่นไฉ่	
- ผักชี	
- ผักบุ้ง	
- พริกใหญ่	
- พักเขียว	
- พักทอง	
- มะเขือกลม	
- มะเขือม่วง	
- มะเขือยาว	
- มะระจีน	
- มะนาว	
- กัลยไม้	
3. การปลูกผลไม้ พืชที่ใช้ทำเครื่องตุ้มๆ	
- แดงโม	
- ทูเรียน	
- เงาะ	
- มะปราง	
- กัลยหอม	
- กัลยน้ำว่า	
- ฝรั่ง	
- มะละกอ	
- ลำไย	
- ส้มเขียวหวาน	
- ส้มโอ	
- ขนุน	
- ชมพู่	
- น้อยหน้า	
- มะขามหวาน	
- มะม่วง	
- ลิ้นจี่	

ตารางที่ 5.55 รายละเอียดกิจกรรมสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้ ที่จัดทำด้วยวิธี  
ทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) (ต่อ)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ละมุด</li> <li>- กะท้อน</li> <li>- มะพร้าว- พุทรา</li> <li>- กล้วยไข่</li> </ul>	
4. การเลี้ยงโค กระบือ แพะ แกะ ลา และ ล่อ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โค</li> <li>- กระบือ</li> <li>- แพะ</li> </ul>	
5. การเลี้ยงสัตว์ปีกและสัตว์อื่นๆ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไก่</li> <li>- เป็ด</li> <li>- ไข่ไก่</li> <li>- ไข่เป็ด</li> <li>- ไก่พื้นเมือง</li> <li>- สุกร</li> <li>- การทำฟาร์มกบ</li> <li>- การทำฟาร์มตะพาบ</li> </ul>	
6. การบริการทางการเกษตร สัตวบาล	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริการเตรียมดิน</li> <li>- บริการสีถั่ว</li> <li>- บริการเกี่ยวพร้อมนวดข้าว</li> <li>- บริการสีข้าวโพด</li> </ul>	
7. การทำป่าไม้ การทำไม้ การตัดไม้	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บหาของป่า</li> <li>- ไม้สัก</li> </ul>	



ตารางที่ 5.56 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการประมงที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. ประมงน้ำจืด <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลี้ยงปลาสวยงาม (น้ำจืด)</li> <li>- การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด</li> <li>- การจับสัตว์น้ำจืดจากแหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	1. ประมงน้ำจืด

ตารางที่ 5.57 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหินที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การขุดเจาะน้ำมันปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติ รวมทั้งบริการที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นการสำรวจ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมดิบ</li> <li>- การผลิตแก๊สธรรมชาติ</li> <li>- การผลิตแก๊สธรรมชาติเหลว</li> </ul>	1. การขุดเจาะน้ำมันปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติ รวมทั้งบริการที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นการสำรวจ
2. การทำเหมืองหิน ททราย และดินเหนียว <ul style="list-style-type: none"> <li>- หินอ่อน</li> <li>- หินปูน</li> </ul>	2. การทำเหมืองหิน ททราย และดินเหนียว
3. การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่นๆ ซึ่งมิได้ตัดประเภทไว้ที่อื่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำเหมืองหิน กรวด ททราย</li> </ul>	3. การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่นๆ ซึ่งมิได้ตัดประเภทไว้ที่อื่น

ตารางที่ 5.58 รายละเอียดกิจกรรมสาขาอุตสาหกรรมที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม <ul style="list-style-type: none"> <li>- การฆ่าสัตว์</li> <li>- การเก็บถนอมและปรุงแต่งเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก</li> <li>- การเก็บถนอม และปรุงแต่ง (แปรรูป)</li> </ul>	1. การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม <ul style="list-style-type: none"> <li>2. การผลิตยาสูบ</li> <li>3. การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก</li> <li>4. การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและย้อมสีขนสัตว์</li> </ul>

ตารางที่ 5.58 รายละเอียดกิจกรรมสาขาอุตสาหกรรมที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down) (ต่อ)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาหารจำพวกปลา กุ้ง หอย และอาหารทะเลอื่นๆ</li> <li>- การแปรรูปและการเก็บถนอมผลไม้และผักด้วยวิธีอื่นๆ</li> <li>- การผลิตน้ำมันและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำมัน</li> <li>- โรงสีข้าว</li> <li>- การถนอมและการแต่งผลผลิตจากธัญพืช</li> <li>- โรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง</li> <li>- โรงงานผลิตน้ำตาลจากอ้อย</li> <li>- การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารจำพวกแป้ง</li> <li>- การผลิตน้ำแข็ง - การผลิตเครื่องเทศ ซอส และเครื่องปรุงรส</li> <li>- การต้ม การกลั่นและการผสมสุรา การผลิตเอทิลแอลกอฮอล์ที่ได้จากการหมัก</li> <li>- การผลิตมอลต์ และสุราที่ทำจากข้าวมอลต์</li> <li>- การผลิตน้ำดื่มและน้ำแร่บรรจุขวด</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. การผลิตไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้</li> <li>6. การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ</li> <li>7. การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์และการทำสำเนาสื่อบันทึก</li> <li>8. การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี</li> <li>9. การผลิตถ่านโค้ก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และเชื้อเพลิงปรมาณู</li> <li>10. การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก</li> <li>11. การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ</li> <li>12. การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น</li> <li>13. การผลิตเครื่องเรือนและการผลิตซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น</li> </ol>
2. การผลิตยาสูบ	
3. การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก	
4. การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและย้อมสีขนสัตว์	
5. การผลิตไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ และไม้ก๊อกลงที่มีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น</li> </ul>	
6. การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตเยื่อกระดาษ</li> <li>- การผลิตกระดาษลูกฟูกและภาชนะบรรจุที่ทำจากกระดาษและกระดาษแข็ง</li> </ul>	
7. การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์และการทำสำเนาสื่อบันทึก	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิมพ์ (Printing)</li> </ul>	

ตารางที่ 5.58 รายละเอียดกิจกรรมสาขาอุตสาหกรรมที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down) (ต่อ)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
8. การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตเม็ดพลาสติก</li> <li>- การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม</li> </ul> เคมีภัณฑ์รักษาโรคและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร	
9. การผลิตถ่านโค้ก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และเชื้อเพลิงปริมาณ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (แอสฟัลต์ติก)</li> </ul>	
10. การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก</li> </ul>	
11. การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตอิฐแดง - การผลิตปูนขาว</li> <li>- การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตเพื่อใช้ก่อสร้าง</li> <li>- การผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ</li> <li>- การผลิตผลิตภัณฑ์จากหินอ่อน และอื่นๆ</li> </ul>	
12. การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตเครื่องจักรทางการเกษตร</li> </ul>	
13. การผลิตเครื่องเรือนและการผลิตซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตเครื่องเรือน</li> </ul>	

ตารางที่ 5.59 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การผลิตไฟฟ้า การเก็บและการจ่ายไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> <li>- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)</li> </ul>	1. การผลิตไฟฟ้า การเก็บและการจ่ายไฟฟ้า 2. การเก็บน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์และการจ่ายน้ำ

ตารางที่ 5.59 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการไฟฟ้า แก๊ส และการประปา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) (ต่อ)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ)</li> <li>2. การเก็บน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์และการจ่ายน้ำ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ)</li> <li>- การประปาหมู่บ้าน (กรณีเก็บค่าบริการค้ำต้นทุนการดำเนินงาน)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. การเก็บน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์และการจ่ายน้ำ</li> </ul>

ตารางที่ 5.60 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการก่อสร้างที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ก่อสร้างภาคเอกชน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้างที่เป็นอาคารโรงเรียน</li> <li>- การก่อสร้างที่มีใช้อาคารโรงเรียน</li> <li>- สิ่งก่อสร้างอื่นๆ</li> </ul> </li> <li>2. ก่อสร้างภาครัฐ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้างที่เป็นอาคารโรงเรียน</li> <li>- การก่อสร้างที่มีใช้อาคารโรงเรียน</li> <li>- สิ่งก่อสร้างอื่นๆ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ก่อสร้างภาคเอกชน</li> <li>2. ก่อสร้างภาครัฐ</li> </ul>

ตารางที่ 5.61 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. การค้าส่ง ค้าปลีก               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การขายส่งวัตถุดิบทางการเกษตร สัตว์ที่มีชีวิต อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ</li> <li>- การขายส่งสินค้าขั้นกลางที่ไม่ใช่สินค้าทางการเกษตร และของที่ไม่ใช่แล้ว</li> <li>- การขายยานยนต์</li> <li>- การขายอะไหล่และชิ้นส่วนอุปกรณ์ยานยนต์</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. การค้าส่ง ค้าปลีก</li> <li>2. การซ่อมแซมยานยนต์ ใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน</li> </ul>

ตารางที่ 5.61 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการขายส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down) (ต่อ)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขายจักรยานยนต์ อะไหล่และชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- การขายปลีกสินค้าทั่วไปในร้านค้า</li> <li>- การขายปลีกอาหาร เครื่องดื่ม หรือยาสูบในร้านเฉพาะอย่างสินค้าเก๋ๆ</li> <li>- การขายปลีกในร้านค้าเฉพาะอย่าง</li> <li>- การขายปลีกเครื่องมือ สิ่งของ และเครื่องใช้ในครัวเรือน</li> <li>- ร้านขายปลีกวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- ร้านขายปลีกแก๊ส น้ำมันเชื้อเพลิง และเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ (รวมสถานีบริการน้ำมัน)</li> <li>- การขายเครื่องจักร และอุปกรณ์ทางการเกษตร</li> </ul>	
<p>2. การซ่อมแซมยานยนต์ ใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์</li> <li>- การซ่อมแซมของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน</li> </ul>	

ตารางที่ 5.62 รายละเอียดกิจกรรมสาขาโรงแรมฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
<p>1. โรงแรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงแรม</li> <li>- เกสต์เฮ้าส์</li> <li>- หอพัก</li> </ul>	<p>1. โรงแรม</p> <p>2. ภัตตาคาร ร้านอาหาร และบาร์</p>
<p>2. ภัตตาคาร ร้านอาหาร และบาร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภัตตาคาร</li> <li>- ร้านอาหารและเครื่องดื่ม</li> <li>- บาร์</li> </ul>	

ตารางที่ 5.63 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการขนส่งฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การขนส่งทางบกและการขนส่งทางท่อ ลำเลียง - การขนส่งทางรถไฟ - การขนส่งทางบกอื่น ๆ - การขนส่งทางอากาศ 2. บริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและ บริการด้านการท่องเที่ยว - BUS STATION (สถานีขนส่ง) 3. การไปรษณีย์และการโทรคมนาคม - การไปรษณีย์ - การโทรคมนาคม	1. การขนส่งทางบกและการขนส่งทางท่อ ลำเลียง 2. บริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและ บริการด้านการท่องเที่ยว 3. การไปรษณีย์และการโทรคมนาคม

ตารางที่ 5.64 รายละเอียดกิจกรรมสาขาตัวกลางทางการเงิน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. ตัวกลางทางการเงิน ยกเว้นการ ประกันภัย และกองทุนบำเหน็จบำนาญ - ธนาคารพาณิชย์ - ธนาคารออมสิน - ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร - ธนาคารอาคารสงเคราะห์ - สหกรณ์การเกษตร - สหกรณ์ออมทรัพย์ - ตัวกลางทางการเงินอื่น ๆ 2. การประกันภัยและกองทุนบำเหน็จบำนาญ ยกเว้นการประกันสังคมภาคบังคับ - การประกันชีวิต - การประกันวินาศภัย 3. บริการเสริมสถาบันการเงิน	1. ตัวกลางทางการเงิน ยกเว้นการ ประกันภัย และกองทุนบำเหน็จบำนาญ 2. การประกันภัยและกองทุนบำเหน็จบำนาญ ยกเว้นการประกันสังคมภาคบังคับ 3. บริการเสริมสถาบันการเงิน

ตารางที่ 5.65 รายละเอียดกิจกรรมสาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การให้เช่าที่อยู่อาศัย</li> <li>- การให้เช่าอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย</li> <li>- ตัวแทนและนายหน้าซื้อขายอสังหาริมทรัพย์</li> </ul> 2. บริการให้เช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์โดยไม่มีผู้ควบคุม การให้เช่าของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริการให้เช่าอุปกรณ์การขนส่งทางบก</li> <li>- ด้านคอมพิวเตอร์และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- บริการด้านธุรกิจอื่น ๆ</li> </ul>	1. บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ <ul style="list-style-type: none"> <li>2. บริการให้เช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์โดยไม่มีผู้ควบคุม การให้เช่าของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน</li> </ul>

ตารางที่ 5.66 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการบริหารราชการฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารราชการส่วนกลาง</li> <li>- การบริหารราชการส่วนภูมิภาค</li> <li>- การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น</li> <li>- การบริหารราชการทหาร</li> <li>- การบริหารราชการตำรวจ</li> <li>- ข้าราชการอัยการและศาล</li> <li>- การประกันสังคมภาคบังคับ</li> <li>- หน่วยงานนอกงบประมาณ</li> <li>- องค์กรอิสระ</li> </ul>	1. การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ

ตารางที่ 5.67 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการศึกษา ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การศึกษาภาครัฐ - การศึกษาระดับอนุบาลและประถมศึกษา - การศึกษาระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ - การศึกษาระดับมัธยมศึกษาสายอาชีพศึกษา อาชีวศึกษา - การศึกษาระดับอุดมศึกษา - การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาอื่นๆ - สถาบันการศึกษาอื่นๆ ซึ่งมีได้จัด ประเภทไว้ในที่อื่น 2. การศึกษาภาคเอกชน - การศึกษาระดับอนุบาลและประถมศึกษา - การศึกษาระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ - การศึกษาระดับมัธยมศึกษาสายอาชีพศึกษา อาชีวศึกษา - การศึกษาระดับอุดมศึกษา - สถาบันการศึกษาอื่นๆ ซึ่งมีได้จัด ประเภทไว้ในที่อื่น	1. การศึกษาภาครัฐ 2. การศึกษาภาคเอกชน

ตารางที่ 5.68 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการบริการด้านสุขภาพ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ภาครัฐ - โรงพยาบาลทั่วไป - โรงพยาบาลเฉพาะโรค - สำนักงานทางการแพทย์และศัลยกรรม - สำนักงานทันตแพทย์ - บริการด้านสุขภาพอื่น ๆ - บริการรักษาสัตว์ - บริการด้านสังคมสงเคราะห์แบบให้ที่พัก - บริการด้านสังคมสงเคราะห์แบบไม่ให้ที่พัก	1. การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ภาครัฐ 2. การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ภาคเอกชน



ตารางที่ 5.68 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการบริการด้านสุขภาพ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) (ต่อ)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
2. การบริการด้านสุขภาพและงานสังคม สงเคราะห์ภาคเอกชน - โรงพยาบาลทั่วไป - โรงพยาบาลเฉพาะโรค - สำนักงานทางการแพทย์และศัลยกรรม - สำนักงานทันตแพทย์ - บริการด้านสุขภาพอื่น ๆ - บริการรักษาสัตว์	

ตารางที่ 5.69 รายละเอียดกิจกรรมสาขาการบริการด้านชุมชน ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. การกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะ การสุขาภิบาล และบริการที่คล้ายคลึงกัน 2. กิจกรรมนันทนาการ วัฒนธรรม และการ กีฬา - การฉายภาพยนตร์ - บริการด้านวิทยุและโทรทัศน์ - การแสดงละคร ดนตรี และศิลปะอื่น ๆ - บริการกีฬา - บริการนันทนาการอื่น ๆ 3. กิจกรรมด้านการบริการอื่น ๆ - บริการซักกรีด และซักแห้งผลิตภัณฑ์สิ่ง ทอสิ่งถัก และผลิตภัณฑ์ ขนสัตว์ - บริการแต่งผมและเสริมความงาม - บริการเกี่ยวกับงานศพและกิจกรรมที่ เกี่ยวข้อง - กิจกรรมบริการซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ใน ที่อื่น	1. สถาบันไม่แสวงหากำไร 2. กิจกรรมนันทนาการ วัฒนธรรม และการ กีฬา 3. กิจกรรมด้านการบริการอื่น ๆ

ตารางที่ 5.70 รายละเอียดกิจกรรมสาขาลูกจ้างในครัวเรือนฯ ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
1. ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	1. ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล

จากตาราง 5.55 ถึง 5.70 จะเห็นได้ว่าการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) มีการจำแนกกิจกรรมที่แตกต่างกัน คือ การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีความละเอียดของข้อมูลมากกว่า หรือมีข้อมูลถึงระดับกิจกรรมย่อยไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมเด่นหรือไม่ เช่น สาขาเกษตรฯ ในกลุ่มการปลูกพืชชนิดยืนต้น พืชล้มลุกฯ มีการจำแนกเป็นรายพืช คือ ข้าวเจ้านาปี มันสำปะหลัง ถั่วเขียว ข้าวนาปรัง ฯลฯ แต่การจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) จำแนกเพียงกลุ่มกิจกรรมการผลิต คือ การปลูกพืชชนิดยืนต้น พืชล้มลุกฯ เท่านั้น และข้อมูลที่ใช้จะเป็นกิจกรรมเด่นของแต่ละจังหวัด ในขณะที่บางกิจกรรมไม่เด่นก็จะมีไม่มีการรายงานข้อมูล ทำให้โครงสร้างการผลิต มูลค่า และอัตราการเติบโตของการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5.71 เปรียบเทียบรายละเอียดการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

รายละเอียด	วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
ด้านบุคลากร	1. คณะทำงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในจังหวัดได้แต่งตั้งจากเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และรู้จักพื้นที่เป็นอย่างดี จึงส่งผลให้การจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้องสมบูรณ์ตรงกับความ เป็นจริงของแต่ละจังหวัด	1. เจ้าหน้าที่ สศช. มิใช่เพียงพอและไม่มีคณะทำงานในการจัดเก็บข้อมูล รายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลจะขอความร่วมมือจากส่วนราชการต่างๆ ให้ส่งข้อมูลให้ หรือการใช้มติ คณะรัฐมนตรี หรือระเบียบกฎหมาย บังคับให้ ส่วนราชการส่งข้อมูลให้
ด้านงบประมาณ	2.เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดมีงานประจำอยู่แล้วและไม่มีหน้าที่ในการจัดทำโดยตรง	2. เจ้าหน้าที่ สศช. มีหน้าที่ในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยตรง
ด้านงบประมาณ	ใช้งบประมาณจำนวนมาก เนื่องจากใช้บุคลากรจากหน่วยงานต่างๆ ไปดำเนินการจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิที่ต้องจัดเก็บในพื้นที่	ไม่ต้องใช้งบประมาณมาก เนื่องจากเป็นข้อมูลที่หน่วยงานต่างๆ รวบรวม และจัดส่งให้
ด้านการจัดการ	จากระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจสูงสุดในการสั่งการให้หน่วยงานต่างๆ ให้ความร่วมมือในการจัดส่งข้อมูลและจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	สศช. ไม่มีอำนาจโดยตรงในการสั่งการให้หน่วยงานต่างๆ จัดส่งข้อมูลให้

ตารางที่ 5.71 เปรียบเทียบรายละเอียดการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) (ต่อ)

รายละเอียด	วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
<b>ด้านเครื่องมือ</b>	ต้องใช้เครื่องมือในการจัดทำมาก เช่น การทำแบบสอบถามในแต่ละกิจกรรม การผลิตและแต่ละสาขาการผลิต และเนื่องจากข้อมูลจะอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ของจังหวัด เช่น หมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอ	ไม่ต้องใช้เครื่องมือในการจัดทำมาก เนื่องจากไม่ต้องลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล
<b>การจัดทำข้อมูล และ ลักษณะ ข้อมูล</b>	จัดทำเพียงด้านเดียวคือด้านการผลิต ไม่มีการจัดทำด้านรายจ่ายและด้าน รายได้ ทำให้ไม่มีการสอบถามข้อมูลว่า มีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด ซึ่งโดย หลักการไม่ว่าจะทำด้านใดก็ได้ข้อมูลที่ ตรงกัน	การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด จะทำทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการผลิต ด้านรายจ่าย และด้านรายได้ พร้อมๆ กันไปด้วย จึงทำให้สามารถสอบถาม ความถูกต้องของข้อมูลได้
<b>ด้านการคำนวณ</b>	ข้อมูลมีรายละเอียดถึงกิจกรรมย่อย ระดับ GPP 3 เช่น สาขาเกษตรกรรม มี ข้อมูลรายพืช คือ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ถั่วเขียว พริกชี้หูสวน ฯลฯ	ข้อมูลมีรายละเอียดถึงกิจกรรมใน ระดับ GPP 2 เช่น สาขาเกษตรกรรม มีข้อมูลกลุ่มพืช คือ การปลูกพืชชนิด ยืนต้น พืชล้มลุกฯ แต่ไม่มีข้อมูลเป็น รายพืช
	การคำนวณมูลค่าเพิ่มจากบัญชีกำไร ขาดทุนของสถานประกอบการ หรือ จากข้อมูลผลสำรวจผู้ประกอบการใน สาขาการผลิตต่างๆ ซึ่งในการคำนวณ สามารถหาข้อมูลมูลค่าการผลิตจาก บัญชีรายรับของผู้ประกอบการ ส่วน ค่าใช้จ่ายชั้นกลางสามารถรวบรวมจาก บัญชีต้นทุน การดำเนินงาน	คำนวณทางตรงในระดับภาคและ จัดทำทางอ้อมในระดับจังหวัด เนื่องจากการจัดหาข้อมูลประมาณการ การผลิต ราคา ณ แหล่งผลิต และโครงสร้าง ต้นทุนการผลิตในระดับภาคครบถ้วน แต่ขาดข้อมูลที่จะคำนวณในระดับ จังหวัด เมื่อคำนวณหามูลค่าเพิ่มเป็น รายภาคได้แล้ว จากนั้นจึงกระจาย มูลค่าเพิ่มรายภาคไปสู่รายจังหวัด โดยใช้สัดส่วนจากเครื่องชี้วัดภาวะ การผลิต วิธีการคำนวณมี 3 ขั้นตอน คือ 1. การประมาณมูลค่าเพิ่มรายภาค 2. การปรับผลรวมมูลค่าเพิ่มราย ภาคให้เท่ากับมูลค่าเพิ่มทั้งประเทศ 3. การกระจายมูลค่าเพิ่มรายภาค ไปสู่รายจังหวัด

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

ตารางที่ 5.72 การใช้ประโยชน์ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจากการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) และการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down)

วิธีทางตรง (Bottom up)	วิธีทางอ้อม (TOP down)
- รายงานผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (รายปี)	- ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด (รายไตรมาส รายปี)
- รายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัด (รายเดือน รายไตรมาส รายปี)	
- รายงานประมาณการเศรษฐกิจจังหวัด (รายไตรมาส)	

#### แนวทางการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (Top down) พบปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างของข้อมูล คือ แนวทางและความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล การสำรวจข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล ทำให้ข้อมูลการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (Top down) ได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันทั้งในด้านโครงสร้างการผลิต มูลค่าการผลิต และอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ การจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top down) เป็นการประมาณการและใช้การกระจายสัดส่วนจากระดับประเทศสู่ระดับจังหวัด แต่การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) เป็นการจัดเก็บข้อมูลจากทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ หากดำเนินการจัดเก็บอย่างถูกต้อง ครบถ้วน จังหวัดสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อการวางแผนการกำหนดนโยบายกระจายความเจริญไปสู่พื้นที่จังหวัด และสามารถใช้อัตราผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเป็นเครื่องมือในการจัดสรรงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดมีดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะแสดงถึงสถานการณ์เศรษฐกิจของจังหวัดว่ามีความมั่งคั่งมากน้อยเพียงใด ข้อมูลจากผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะทำให้ทราบว่ามูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่จังหวัดผลิตขึ้นมีมากน้อยเพียงใด จังหวัดใดมีมูลค่าการผลิตสูงก็ถือว่าจังหวัดนั้นมีความมั่งคั่งมาก ทั้งนี้เพราะระดับการผลิตของจังหวัดที่สูงที่สุด แสดงว่าประชาชนในจังหวัดมีโอกาสได้รับรายได้จากการผลิตในจังหวัดสูงด้วยจังหวัดจึงมีความมั่งคั่งมาก

2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงศักยภาพในการผลิตของจังหวัด เนื่องจากผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดแสดงให้เห็นถึงว่าในจังหวัดมีการผลิตสินค้าและบริการอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด การผลิตสาขาใดเป็นการผลิตที่สำคัญของจังหวัด บางจังหวัดมีสัดส่วนที่มาจากการผลิตสาขาเกษตรกรรมเป็นสาขาหลัก บางจังหวัดมีสัดส่วนมาจากสาขาอุตสาหกรรม หรือสาขาบริการเป็นสาขาหลัก เป็นต้น ซึ่งพิจารณาได้จากโครงสร้างของการผลิตของจังหวัด ในขณะที่เดียวกันตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่แสดงเป็นอนุกรมก็จะทำให้ทราบว่า การผลิตรวมของจังหวัดและการผลิตในแต่ละสาขาการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงหรือขยายตัวมากน้อยเพียงใด ดังนั้นผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเพื่อขยายการผลิตให้เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเลือกขยายการผลิตในสาขาที่สำคัญและเป็นไปได้

เมื่อการผลิตโดยรวมเพิ่มขึ้นประชาชนก็ย่อมได้รับรายได้เพิ่มขึ้น เท่ากับเป็นการเพิ่มความ มั่งคั่งของ จังหวัดให้สูงขึ้นด้วย

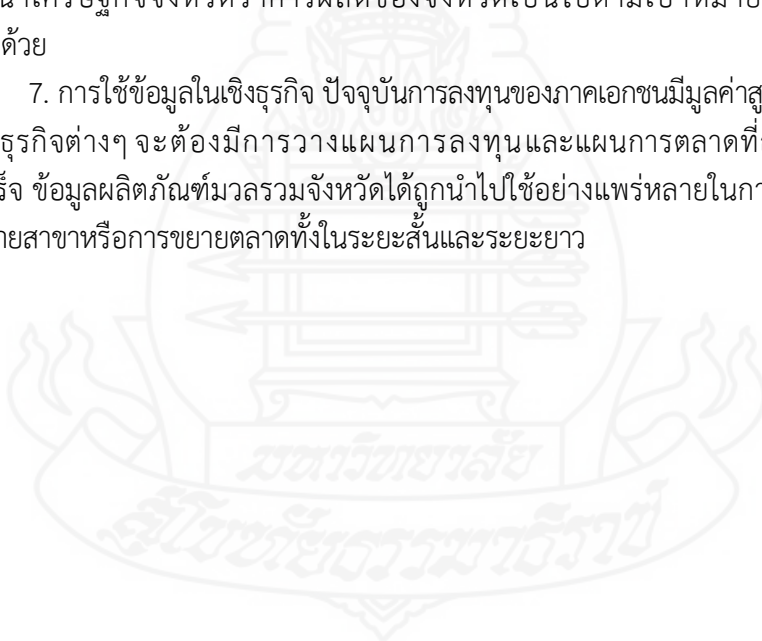
3. การเปรียบเทียบระดับรายได้ประชากร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยผลิตภัณฑ์มวลรวม จังหวัดต่อหัว ซึ่งหาได้จากการนำข้อมูลผลิตภัณฑ์จังหวัดในราคาประจำปีหารด้วยจำนวนประชากร ของจังหวัด จะได้ค่าเฉลี่ยผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว ซึ่งเป็นตัวเลขที่แสดงถึงความสามารถใน การสร้างรายได้ของจังหวัดเฉลี่ยต่อคน ข้อมูลนี้ใช้เปรียบเทียบกันระหว่างจังหวัด เพื่อดูระดับความ แตกต่างของความสามารถในการสร้างรายได้ จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยสูงแสดงถึงความสามารถหรือศักยภาพใน การสร้างรายได้ที่สูงกว่าจังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยต่ำ อย่างไรก็ตามข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว ไม่ใช่ตัวเลขรายได้ต่อหัวของประชากรที่ครัวเรือนในจังหวัดได้รับสุทธิ เนื่องจากตัวเลขผลิตภัณฑ์ จังหวัดเป็นผลรวมของมูลค่าเพิ่มหรืออีกนัยหนึ่งคือผลตอบแทนปัจจัยการผลิตที่เกิดจากกิจกรรม การผลิตที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่จังหวัด หากพิจารณาวิเคราะห์แยกรายละเอียดในองค์ประกอบของ มูลค่าเพิ่มจะพบว่าบางส่วนตกถึงมือครัวเรือนในจังหวัด เช่น ค่าจ้างแรงงาน ถ้าคนงานที่ทำงานอยู่ใน กิจการต่างๆ ในจังหวัดส่วนใหญ่เป็นคนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัด ไม่ได้มาจากจังหวัดอื่นๆ หรือมาบ้างแต่ ก็เป็นส่วนน้อย ดังนั้นค่าจ้างแรงงานก็จะเป็นรายได้ของครัวเรือนในจังหวัด รายการค่าเช่าที่ดินก็ เช่นเดียวกัน หากเจ้าของที่ดินเป็นคนในจังหวัด ค่าเช่าก็จะเป็นรายได้ของครัวเรือนในจังหวัด เป็นต้น แต่ถ้า มูลค่าเพิ่มในส่วนที่เป็นผลกำไรหากเจ้าของทุนหรือตัวผู้ประกอบการเป็นนักลงทุนที่มาจากจังหวัดอื่น หรือมาจากต่างประเทศก็ตาม จะมีการส่งรายได้จากผลตอบแทน เช่น ผลกำไรที่อยู่ในรูปเงินปันผล รวมทั้งดอกเบี้ยเงินกู้ส่งกลับ ไปยังเจ้าของปัจจัยการผลิตเหล่านี้ในต่างจังหวัดหรือต่างประเทศและ ในทางกลับกันหากคนในจังหวัดไปทำงานหรือไปลงทุนในจังหวัดอื่น ก็จะมีผลตอบแทนส่งกลับคืนมา ก็จะทำให้ครัวเรือนในจังหวัดมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่งด้วย ในการคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ในปัจจุบันยังไม่สามารถทราบข้อมูลรายได้ผลิตแทนปัจจัยการผลิตที่ไหลเวียนส่งคืนกันระหว่าง จังหวัด จึงไม่สามารถคำนวณรายได้ของประชากรในแต่ละจังหวัดที่ได้รับสุทธิจากข้อมูลผลิตภัณฑ์ จังหวัดโดยตรง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเทียบกับจำนวนประชากรของ จังหวัดเป็นตัวแทนของรายได้เฉลี่ยต่อหัวเพื่อการเปรียบเทียบระดับความแตกต่างระหว่างจังหวัด

4. ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเปรียบเทียบภาวะเศรษฐกิจกับ จังหวัดอื่นๆ หรือเปรียบเทียบกับระดับภาค หรือระดับประเทศ โดยเปรียบเทียบในตัวมูลค่าการผลิต และโครงสร้างการผลิตกับจังหวัดอื่นๆ ทำให้ทราบความแตกต่างที่อาจเป็นจุดอ่อนหรือจุดด้อยของการผลิต ของจังหวัด ซึ่งมีสาเหตุจากทั้งในด้านปัจจัยพื้นฐานของแต่ละจังหวัดที่แตกต่างกันและมาจาก ประสิทธิภาพการผลิตที่แตกต่างกันด้วย จึงเป็นเครื่องชี้ว่าจังหวัดควรจะเร่งรัดพัฒนาการผลิตสาขา ไตให้ทัดเทียมกับการผลิตในจังหวัดอื่น ตัวอย่างเช่น ถ้าเศรษฐกิจของจังหวัดขึ้นอยู่กับการผลิตทาง การเกษตรเป็นส่วนใหญ่ การผลิตทางการเกษตรมักจะมีปัญหาเนื่องจากผลผลิตการเกษตรขึ้นอยู่กับ ดินฟ้าอากาศ และราคาของสินค้าเกษตรก็ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าเกษตรของตลาดโลก ทำให้มูลค่า ผลผลิตที่ผลิตได้ไม่แน่นอน ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดมีมูลค่าไม่แน่นอนตามไปด้วย ดังนั้น หากจังหวัดมีการเร่งรัดพัฒนาการผลิตในสาขาอื่นๆ ให้มากขึ้น โดยเฉพาะสาขาอุตสาหกรรม ซึ่งการผลิตมี ความแน่นอนมากกว่าการผลิตทางการเกษตรก็จะทำให้การผลิตของจังหวัดโดยรวมมีความ มั่นคงมากยิ่งขึ้น หรือจำเป็นต้องพัฒนาภาคเกษตรโดยมีระบบชลประทานที่เพียงพอ และเลือกปลูกพืช ชนิดใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นกว่าพืชเดิม เป็นต้น

5. ผลผลิตภัณฑัฒวบรวมจังหวัดเป็นเครื่องมือในการวางนโยบายและมาตรการทางเศรษฐกิจ เพื่อแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ ดังที่ได้ทราบกันแล้วว่าผลผลิตภัณฑัฒวบรวมจังหวัดจะแสดงมูลค่าการผลิตสินค้าและบริการทุกชนิดที่ผลิตได้ในจังหวัด ดังนั้นหากการผลิตสินค้าใดมีปัญหาการผลิตตกต่ำ รัฐบาลจะใช้ข้อมูลจากผลผลิตภัณฑัฒวบรวมจังหวัดเป็นเครื่องมือในการกำหนดนโยบายและมาตรการแก้ไขปัญหา เช่น ในกรณีที่ภาวะราคาข้าวเปลือกตกต่ำส่งผลให้มูลค่าเพิ่มลดลงมาก รัฐบาลจะมีข้อมูลที่ถูกต้อง โดยพิจารณาจากผลผลิตภัณฑัฒวบรวมจังหวัดสำหรับการตัดสินใจกำหนดนโยบายและมาตรการเพื่อ แก้ไขปัญหาราคาข้าวตกต่ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือในกรณีที่รัฐบาลมีนโยบายกระจายความเจริญ ไปสู่ภูมิภาคและท้องถิ่น รัฐบาลก็สามารถใช้ผลผลิตภัณฑัฒวบรวมจังหวัดเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดสรร งบประมาณกระจายความเจริญสู่ภูมิภาคและท้องถิ่นให้แก่จังหวัดต่างๆ เป็นต้น

6. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ หรือแผนพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัด สามารถใช้ผลผลิตภัณฑัฒวบรวม จังหวัดเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัด หลักการพื้นฐานของการพัฒนา เศรษฐกิจให้มีการเจริญเติบโต คือ หลักการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น ซึ่งข้อมูลการผลิตที่นำไปใช้ในการจัดทำ แผนพัฒนาเศรษฐกิจก็สามารถนำมาจากผลผลิตภัณฑัฒวบรวมจังหวัด สามารถใช้เป็นตัวเลขเป้าหมาย การเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัด นอกจากนี้ภายหลังจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดได้ดำเนินการ ไปจนสิ้นแผนแล้ว ผลผลิตภัณฑัฒวบรวมจังหวัดยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลความสำเร็จของ แผนพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดว่าการผลิตของจังหวัดเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผน หรือไม่อีกด้วย

7. การใช้ข้อมูลในเชิงธุรกิจ ปัจจุบันการลงทุนของภาคเอกชนมีมูลค่าสูงและมีการแข่งขันกัน มากขึ้น ธุรกิจต่างๆ จะต้องมีการวางแผนการลงทุนและแผนการตลาดที่ถูกต้องจึงจะประสบ ความสำเร็จ ข้อมูลผลผลิตภัณฑัฒวบรวมจังหวัดได้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในการพิจารณาเลือกที่ตั้ง ในการขยายสาขาหรือการขยายตลาดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว



## บทที่ 6

# สรุปการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

## 1. สรุปการวิจัย

### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ระหว่างวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

1.1.2 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ระหว่างวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

1.1.3 เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรประจำปี พ.ศ. 2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) โดยสำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชรกับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งใช้ข้อมูลในการศึกษา 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างการผลิต ณ ราคาประจำปี ด้านมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี และด้านอัตราการเติบโต ณ ราคาคงที่ จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงวิธีการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down)

1.2.2 กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้เครื่องมือทางสถิติคือสูตรการคำนวณเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (Top down) และใช้กราฟเพื่อแสดงถึงอัตราการเติบโตของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในแต่ละสาขาการผลิตปี พ.ศ.2552 - 2553 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้ง 16 สาขาการผลิต และแสดงการเปรียบเทียบอัตราการเติบโตภาพรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ตั้งแต่ปี พ.ศ.2547 - 2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down)

1.2.3 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิในรูปแบบของเอกสารและรายงานจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up)

กลุ่มที่ 2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top down)

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น ดังนี้

1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (Top down) จากการรวบรวมเอกสารและรายงานจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างการผลิต มูลค่าเพิ่ม และอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (Top down)

3) การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down) รวมถึงปัญหาอุปสรรคและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 ความแตกต่างของการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down)

การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดตามกรอบแนวคิดของระบบบัญชีประชาชาติ สามารถจัดทำได้ 2 วิธี คือ วิธีการจัดเก็บข้อมูลทางตรงและทางอ้อม โดยการจัดเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงที่เรียกว่า Bottom up เป็นการจัดเก็บข้อมูลทุกกิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่แต่ละจังหวัด และนำมาคำนวณหามูลค่าเพิ่มตามวิธีการที่สอดคล้องกับระบบบัญชีประชาชาติตามมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลในระดับจังหวัดที่ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้มอบหมายความรับผิดชอบให้แก่หน่วยงานในจังหวัด และให้สำนักงานคลังจังหวัดเป็นหน่วยงานกลางระดับจังหวัดในการประสานจัดทำและประมวลผลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด พร้อมทั้งให้หน่วยงานต้นสังกัดระดับกระทรวงสั่งการให้หน่วยงานส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้ความร่วมมือและร่วมปฏิบัติการในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด โดยมีสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นผู้กำกับคุณภาพของการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดของทุกจังหวัดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สำหรับการจัดเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางอ้อมที่เรียกว่า Top down ดำเนินการโดยใช้วิธีกระจายมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) แยกย่อยออกมาเป็นข้อมูลรายจังหวัดตามสัดส่วนของตัวชี้วัดในสาขาการผลิตต่างๆ ปัจจุบันดำเนินการจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลเป็นประจำทุกปีโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม การจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงและทางอ้อมเริ่มดำเนินการจัดทำไม่พร้อมกันทำให้ปีฐานของการจัดเก็บข้อมูลทั้ง 2 วิธีมีความแตกต่างกัน โดยการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงใช้ข้อมูล ปี พ.ศ.2550 เป็นปีฐาน ส่วนวิธีทางอ้อมใช้ข้อมูลปี พ.ศ.2545 เป็นปีฐาน ผลการศึกษาคือพบว่า

1) ด้านการจัดการ การจัดเก็บและจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงเป็นไปตามระเบียบบริหารราชการแผ่นดินที่ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจสูงสุดในการสั่งการให้หน่วยงานต่างๆ ให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน ส่วนวิธีทางอ้อมสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจะขอความร่วมมือหรือใช้มติคณะรัฐมนตรี หรือระเบียบกฎหมายบังคับใช้ให้หน่วยงานต่างๆ จัดส่งข้อมูลให้



2) ด้านบุคลากร การจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีทางตรงโดยคณะทำงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในจังหวัดที่ได้แต่งตั้งจากราชการจังหวัด เป็นเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและรู้จักพื้นที่เป็นอย่างดี จึงส่งผลให้การจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้องสมบูรณ์ตรงกับความเป็นจริงของแต่ละจังหวัด แต่เจ้าหน้าที่ของจังหวัดมีงานตามภารกิจหลักอยู่แล้วไม่มีหน้าที่ในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยตรง อาจเกิดปัญหาไม่เห็นความสำคัญในการจัดเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ส่วนวิธีทางอ้อมเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมีหน้าที่ในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยตรง

3) ด้านงบประมาณ การจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีทางตรงใช้งบประมาณจำนวนมาก เนื่องจากใช้บุคลากรจากหน่วยงานต่างๆ ไปดำเนินการจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิที่ต้องจัดเก็บในพื้นที่จริง ส่วนวิธีทางอ้อมไม่ต้องใช้งบประมาณมากเนื่องจากเป็นข้อมูลที่หน่วยงานต่างๆ รวบรวมและจัดส่งให้

4) ด้านเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีทางตรงต้องใช้เครื่องมือในการจัดทำมาก คือ การทำแบบสอบถามในแต่ละกิจกรรมการผลิตและแต่ละสาขาการผลิต รวมถึงข้อมูลจะกระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ของจังหวัด เช่น หมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอ ส่วนวิธีทางอ้อมไม่ต้องใช้เครื่องมือในการจัดทำมากเนื่องจากไม่ต้องลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเอง

### 1.3.2 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิในรูปแบบของเอกสารและรายงานจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (Top down) ได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างการผลิต ผนราคาประจำปี ด้านมูลค่าเพิ่ม ผนราคาประจำปี และด้านอัตราการเติบโต ผนราคาคงที่ ผลการศึกษา คือ

1. ด้านโครงสร้างการผลิตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ผนราคาประจำปี เป็นการวิเคราะห์ว่าสาขาการผลิตใดเป็นสาขาการผลิตที่สำคัญของจังหวัดกำแพงเพชร โดยวัดจากสัดส่วนร้อยละมูลค่าเพิ่มรายสาขาการผลิตเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในภาพรวม ผลที่ได้คือ ลำดับโครงสร้างตามภาคการผลิตทั้ง 2 วิธี เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ โครงสร้างการผลิตลำดับที่ 1 เป็นภาคนอกเกษตร และลำดับที่ 2 คือภาคการเกษตร แต่มีสัดส่วนร้อยละไม่เท่ากัน กรณีวิเคราะห์โครงสร้างตามสาขาการผลิต พบว่า โครงสร้างการผลิตที่จัดเก็บด้วยวิธีทางตรงมีสาขาการผลิตที่สำคัญอันดับหนึ่งขึ้นอยู่กับสาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน มีสัดส่วนร้อยละ 33.22 อันดับสองคือสาขาเกษตรกรรม ลำสัตว์และป่าไม้ มีสัดส่วนร้อยละ 17.35 อันดับสามคือสาขาอุตสาหกรรม มีสัดส่วนร้อยละ 16.90 สำหรับโครงสร้างการผลิตที่จัดเก็บด้วยวิธีทางอ้อมมีสาขาการผลิตที่สำคัญอันดับหนึ่งขึ้นอยู่กับสาขาการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนร้อยละ 28.35 อันดับสอง คือสาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหินมีสัดส่วนร้อยละ 23.75 อันดับสามคือสาขาเกษตรกรรม ลำสัตว์และป่าไม้ มีสัดส่วนร้อยละ 20.04 สรุปได้ว่าการเปรียบเทียบโครงสร้างตามสาขาการผลิตในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ผนราคาประจำปี พ.ศ.2553 ด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ได้ผลที่แตกต่างกัน แต่มีบางสาขาที่มีลำดับความสำคัญเหมือนกัน เช่น สาขาการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา สาขาการขนส่ง การขายปลีกฯ เป็นต้น แต่ทุกสาขาการผลิตมีสัดส่วนร้อยละไม่เท่ากัน

2. ด้านมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ณ ราคาประจำปี เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มในระยะเวลา 2 ปี คือ ปี พ.ศ.2552 และปี พ.ศ.2553 และคำนวณหาอัตราร้อยละของความแตกต่างของข้อมูลที่ทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ผลได้ในปี พ.ศ.2552 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรที่ทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าเพิ่ม 55,457 ล้านบาท สำหรับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่าเพิ่ม 70,311 ล้านบาท การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าต่ำกว่าวิธีทางอ้อมจำนวน 3,013 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21.13 สำหรับในปี พ.ศ. 2553 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรที่ทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีมูลค่าเพิ่ม 60,036 ล้านบาท สำหรับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) มีมูลค่าเพิ่ม 76,519 ล้านบาท การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ต่ำกว่าวิธีทางอ้อมจำนวน 16,483 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21.54 สรุปได้ว่ามูลค่าเพิ่มที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ต่ำกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) ไม่ว่าจะในปี พ.ศ.2552 และปี พ.ศ.2553

กรณีวิเคราะห์เป็นรายสาขาการผลิต พบว่า ในปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ที่สาขาการผลิตมีมูลค่าต่ำกว่าจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) มีจำนวน 9 สาขา คือ สาขาเกษตรกรรมฯ การประมง อุตสาหกรรมฯ การก่อสร้าง การขายส่งขายปลีกฯ การขนส่งฯ การบริหารราชการฯ การศึกษา และบริการด้านชุมชนฯ สำหรับการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ที่สาขาการผลิตมีมูลค่าสูงกว่าจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) มีจำนวน 7 สาขา คือ การทำเหมืองแร่ฯ การไฟฟ้าฯ โรงแรมฯ ตัวกลางทางการเงิน บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ บริการด้านสุขภาพฯ และลูกจ้างในครัวเรือนฯ

3. ด้านอัตราการเติบโตของแต่ละสาขาการผลิตที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down) โดยการวิเคราะห์ ณ ราคาคงที่ เป็นข้อมูลที่รวมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้านราคาเท่านั้น การจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงและทางอ้อมเริ่มดำเนินการจัดทำไม่พร้อมกันทำให้ปีฐานของการจัดเก็บข้อมูลทั้ง 2 วิธีมีความแตกต่างกัน โดยการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงใช้ข้อมูล ปี พ.ศ.2550 เป็นปีฐาน ส่วนวิธีทางอ้อมใช้ข้อมูล ปี พ.ศ.2545 เป็นปีฐาน ผลการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ.2553 การจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 4.45 ส่วนวิธีทางอ้อม (TOP down) หดตัวอยู่ที่ร้อยละ 0.89 กรณีวิเคราะห์เป็นรายสาขาการผลิต พบว่าสาขาที่มีอัตราการเติบโตจากการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) สูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) มีจำนวน 7 สาขา คือ สาขาเกษตรกรรมฯ การทำเหมืองแร่ฯ อุตสาหกรรมฯ การขนส่งฯ ตัวกลางทางการเงิน บริการด้านสุขภาพฯ และบริการด้านชุมชนฯ สำหรับสาขาที่มีอัตราการเติบโตจากการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) สูงกว่าวิธีทางอ้อม (TOP down) มีจำนวน 9 สาขา คือ สาขาการประมง การไฟฟ้าฯ การก่อสร้าง การขายส่งขายปลีกฯ โรงแรมฯ บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ การบริหารราชการฯ การศึกษา และลูกจ้างในครัวเรือนฯ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาภาพรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2547 - ปี พ.ศ.2553 จะพบว่า ถึงแม้ทั้ง 2 วิธี จะได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน แต่แนวโน้มอัตราการเติบโตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ในปี พ.ศ.2553 มีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมามาทั้งวิธีทางตรง (Bottom up) และวิธีทางอ้อม (TOP down)

ด้านปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) พบว่าการจัดเก็บและจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) มีความละเอียดของข้อมูลมากกว่า หรือมีข้อมูลถึงระดับกิจกรรมย่อยไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมเด่นหรือไม่

เช่น สาขาเกษตรฯ ในกลุ่มการปลูกพืชชนิดยืนต้น พืชล้มลุกฯ มีการจำแนกเป็นรายพืช คือ ข้าวเจ้านาปี มันสำปะหลัง ถั่วเขียว ข้าวนาปรัง ฯลฯ แต่การจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) จำแนกเพียงกลุ่มกิจกรรมการผลิต คือ การปลูกพืชชนิดยืนต้น พืชล้มลุกฯ เท่านั้น และข้อมูลที่ใช้จะเป็นกิจกรรมเด่นของแต่ละจังหวัด ในขณะที่บางกิจกรรมไม่เด่นก็เลยไม่มีการรายงานข้อมูล ทำให้โครงสร้างการผลิต มูลค่า และอัตราการเติบโตของการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับ วิธีทางอ้อม (TOP down) ได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันและการจัดทำด้วยวิธีทางตรงจะจัดทำเพียงด้านเดียวคือด้านการผลิต ไม่มีการจัดทำด้านรายจ่ายและด้านรายได้ ทำให้ไม่มีการสอบถามข้อมูลว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด ซึ่งโดยหลักการไม่ว่าจะทำด้านใดก็ได้ข้อมูลที่ตรงกัน ส่วนการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อมจะทำทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการผลิต ด้านรายจ่าย และด้านรายได้ พร้อมๆ กันไปด้วย จึงทำให้สามารถสอบถามความถูกต้องของข้อมูลได้

ด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงมีหลายประการ ดังนี้

1) การจัดเก็บข้อมูลยังไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรมการผลิตในจังหวัด และผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล หรือให้ข้อมูลแต่ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงเนื่องจากเกรงกลัวผลกระทบด้านภาษีอากร และเกรงกลัวข้อมูลรั่วไหลไปถึงคู่แข่งทางธุรกิจ

2) ผู้บริหารและบุคลากรจากหน่วยงานต่างๆ ยังเห็นว่าการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดไม่ใช่ภารกิจหลักที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานจึงไม่ให้ความสำคัญ รวมถึงบุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บและจัดทำข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3) ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่จัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดมาจากหลายหน่วยงานและมีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงทุกปี จึงจำเป็นต้องมีการจัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับต้องจัดเก็บข้อมูลทุกกิจกรรมการผลิตในจังหวัดที่มีอยู่อย่างมากมายและกระจายไปตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ทำให้งบประมาณที่ได้รับจัดสรรไม่เพียงพอทั้งในด้านการจัดอบรมให้ความรู้และการจัดเก็บข้อมูล

4) ปัญหาด้านข้อมูลที่สำคัญ คือ การขาดแคลนข้อมูลพื้นฐานทางด้านมูลค่าการผลิตและต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการรายจังหวัด จึงต้องใช้เครื่องชี้วัดในจังหวัดเป็นองค์ประกอบรวมข้อมูลเครื่องชี้วัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละสาขาซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ในบางครั้งข้อมูลที่ได้รับอาจจะมีค่าต่ำเนื่องจากหน่วยงานแต่ละหน่วยงานมีการเผยแพร่ข้อมูลต่างเวลากัน และบางครั้งเครื่องชี้วัดเหล่านี้ อาจจะไม่สามารถสะท้อนกับสภาพพื้นที่ที่แท้จริง ดังนั้นจึงต้องมีการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจในแต่ละพื้นที่ประกอบด้วย

### 1.3.3 การใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดได้นำมาประมวลผลและเผยแพร่ในรูปแบบรายงานต่างๆ ดังนี้

1) ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจากการจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) นำไปเผยแพร่ในรูปแบบรายงานผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดประจำปี รายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัด (รายเดือน รายไตรมาส รายปี) รายงานประมาณการเศรษฐกิจจังหวัด (รายไตรมาส รายปี)

2) ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจากการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) นำไปเผยแพร่ในรูปแบบรายงานผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด (รายไตรมาส รายปี)

ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่ได้จากการจัดทำทั้ง 2 วิธี สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัด สามารถใช้เป็นตัวเลขเป้าหมายการเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัด หลักการพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจให้มีการเจริญเติบโต คือ หลักการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น นอกจากนั้นภายหลังจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดได้ดำเนินการไปจนสิ้นแผนแล้ว ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลความสำเร็จของแผนพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดว่าการผลิตของจังหวัดเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนหรือไม่อีกด้วย และในปัจจุบันการลงทุนของภาคเอกชนมีมูลค่าสูงและมีการแข่งขันกันมากขึ้น ธุรกิจต่างๆ จะต้องมีการวางแผนการลงทุนและแผนการตลาดที่ถูกต้องจึงจะประสบความสำเร็จ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสามารถนำไปใช้ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งในการขยายสาขา หรือการขยายตลาดทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามกรณีของจังหวัดกำแพงเพชรการจัดทำด้วยวิธีทางตรงกับวิธีทางอ้อมได้ผลที่แตกต่างกันในด้านกิจกรรมการผลิตหลักอันเป็นแหล่งที่มาของรายได้ที่สร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัด ซึ่งปัจจุบันการนำข้อมูลที่ได้จากการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อมวิธีเดียวไปใช้ในการวางแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดอาจทำให้การวางแผนเกิดความผิดพลาดได้ ดังนั้นจึงควรมีการนำข้อมูลที่ได้จากการจัดทำด้วยวิธีทางตรงมาใช้ประกอบการวางแผนยุทธศาสตร์ด้วย เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจที่แท้จริงของจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down) วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระหว่างวิธีทางตรง (Bottom up) กับวิธีทางอ้อม (TOP down) รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด และเพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด พบว่า

1. การจัดเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้ง 2 วิธี โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดขึ้นอยู่กับภาคเกษตรเช่นเดียวกัน แต่สัดส่วนที่ได้แตกต่างกัน คือ วิธีทางตรง (Bottom up) มีสัดส่วนร้อยละ 82.48 ส่วนวิธีทางอ้อม (Top down) มีสัดส่วนร้อยละ 79.76 ในด้านการขยายตัวกรณีจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 4.45 ส่วนวิธีทางอ้อม (Top down) หดตัวอยู่ที่ร้อยละ 0.89 แต่เมื่อพิจารณาข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชรใน ปี พ.ศ.2547 - ปี พ.ศ.2553 จะพบว่าถึงแม้ทั้ง 2 วิธีจะได้อัตราการเติบโตที่แตกต่างกัน แต่แนวโน้มอัตราการเติบโตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ในปี พ.ศ.2553 มีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาทั้งวิธีทางตรง (Bottom up) และวิธีทางอ้อม (TOP down)

2. ปัจจัยที่กำหนดความแตกต่างของข้อมูลที่สำคัญคือ วิธีการจัดเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้มีความแตกต่างกันด้วย อย่างไรก็ตามหากระบบข้อมูลพื้นฐานของประเทศไทยเป็นระบบที่เชื่อมโยงสอดคล้องกันระหว่างข้อมูลรายจังหวัดและข้อมูลภาพรวมของประเทศ จะทำให้ผลการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้ง 2 วิธี ให้ผลลัพธ์ที่ไม่แตกต่างกัน แต่เนื่องจากในปัจจุบันระบบฐานข้อมูลยังไม่เชื่อมโยงกันอย่างสมบูรณ์จึงมีโอกาสที่ผลลัพธ์มีค่าที่แตกต่างกันได้ การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) สามารถแจกแจงรายละเอียดแจกแจงรายละเอียดกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้ทราบถึงกิจกรรมการผลิตหลัก กิจกรรมการผลิตรอง และกิจกรรมการผลิตย่อย

อันเป็นแหล่งที่มาของรายได้จังหวัดที่สร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดได้ รวมทั้งนำไปใช้สนับสนุนการวางแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่การจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ไม่สามารถให้รายละเอียดกิจกรรมการผลิตย่อยได้ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มีการสนับสนุนให้ทุกจังหวัดเป็นผู้จัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) ซึ่งเป็นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และจังหวัดสามารถประมวลผลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดได้โดยตรง

3. ความแตกต่างของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) กับการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) ในกรณีศึกษาของจังหวัดกำแพงเพชรทำให้ทราบว่า การจัดทำด้วยวิธีทางตรงมีแนวโน้มสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาจังหวัดได้ดีกว่าการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม ซึ่งในการวางแผนพัฒนาจังหวัดจะต้องทำการวิเคราะห์เชิงลึกถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของจังหวัด เครื่องมือในการวิเคราะห์ที่สำคัญประการหนึ่งคือ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่ทำให้ทราบว่าสาขาการผลิตใดที่จังหวัดมีความเข้มแข็งอยู่แล้ว เพื่อวางแผนรักษาสถานะของการผลิตนั้นไว้ ผลผลิตใดที่มีโอกาสแต่ภาครัฐหรือจังหวัดต้องสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตให้เติบโตขึ้น การผลิตใดที่จำเป็นต้องแทรกแซงเพื่อให้ภาคการผลิตนั้นสามารถคงอยู่และพัฒนาการผลิตขึ้นได้ในอนาคต ผลผลิตใดมีมากเกินไปหรือผลผลิตใต้น้อยเกินไป ซึ่งทั้งหมดนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพเศรษฐกิจของจังหวัดโดยรวม

ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่สอดคล้องกับภาวะการผลิตย่อมทำให้การวิเคราะห์และวางแผนเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาดตรงเป้าหมายและสอดคล้องกับปัญหาของพื้นที่ได้มากกว่า เช่น ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพบว่า ด้านการปลูกพืชมีการเติบโตถึงร้อยละ 70 จากปีก่อน เพราะราคาผลผลิตข้าวเจ้าและอ้อยสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรในจังหวัดมีแนวโน้มที่จะเพิ่มพื้นที่ในการปลูกข้าวเจ้าและอ้อย อาจส่งผลให้ราคาข้าวและอ้อยลดลงได้เนื่องจากมีผลผลิตเกินความต้องการของตลาด จังหวัดจึงควรต้องวางแผนทางการตลาดเพื่อรองรับกรณีราคาข้าวและอ้อยตกต่ำ หรือเกษตรกรในจังหวัดเพิ่มพื้นที่ในการปลูกข้าวเจ้าและอ้อยทั้งที่ในปีนั้นจังหวัดกำลังประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ สภาพของดินขาดความอุดมสมบูรณ์ หากจังหวัดไม่รีบดำเนินนโยบายเพื่อป้องกันอาจทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ส่งผลให้มูลค่าเพิ่มที่แท้จริงลดลง นอกจากนี้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่จัดทำด้วยวิธีทางตรงมีรายละเอียดลึกลงไปในระดับ GPP 2 และ GPP 3 ซึ่งเป็นข้อมูลที่บอกให้ผู้บริหารจังหวัดทราบว่าปัญหาของสาขาการผลิตนั้นอยู่ที่ผลผลิตใด และเนื่องจากหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำผลผลิตของสาขานั้นมีบุคลากรอยู่ในพื้นที่ ย่อมทำให้มีการนำเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไขเพื่อตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็ว

### 3. ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาพบว่า การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) สามารถสะท้อนให้เห็นถึงภาวะเศรษฐกิจที่สามารถนำไปวางแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าข้อมูลที่ได้จากการจัดทำด้วยวิธีทางอ้อม (TOP down) และการจัดทำด้วยวิธีทางตรงที่จัดทำอย่างถูกต้องตามระบบบัญชีประชาชาติ โดยการจัดเก็บและรวบรวมจากบุคลากรในจังหวัดที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิต และเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดโดยตรง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สภาวะเศรษฐกิจ การวางแผนนโยบาย และการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ

อย่างได้ผล ดังนั้นจังหวัดควรดำเนินการให้ทุกหน่วยงานเห็นความสำคัญ มีการจัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง และมีสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นผู้กำกับดูแลคุณภาพของข้อมูล กำหนดให้การจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเป็นตัวชี้วัดประเมินผลงานระดับบุคคลและหน่วยงานอย่างจริงจัง รวมทั้งมีการสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอเพื่อพัฒนาการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้วยวิธีทางตรงให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. หน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับกรมและกระทรวงควรมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะทำให้การจัดเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียวสามารถนำไปใช้งานได้หลายประเภท ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน ประหยัดเวลา งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ประกอบการหรือผู้ให้ข้อมูลได้ทราบถึงแนวทางการจัดทำข้อมูล ความสำคัญ และประโยชน์ที่จะได้รับการให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง และมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดให้กับภาคีภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไปอย่างทั่วถึง

4. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนและผลักดันให้จังหวัดจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้ง 3 ด้าน คือด้านการผลิต ด้านรายจ่ายและด้านรายได้ เพื่อเป็นการสอบถามความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากตามหลักทฤษฎีการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้ง 3 ด้านต้องเท่ากัน

5. มีการพัฒนาระยะเวลาการจัดทำและเผยแพร่ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดให้เร็วขึ้นจากเดิมที่จัดทำและเผยแพร่ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี หรือมีการต่อยอดโดยการนำข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีดังกล่าวมาจัดทำเป็นประมาณการผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปีปัจจุบันทั้งในภาพรวมและเป็นรายสาขาการผลิต เพื่อให้จังหวัดมีข้อมูลในการวางแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดได้รวดเร็วยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจในปัจจุบันมากที่สุด

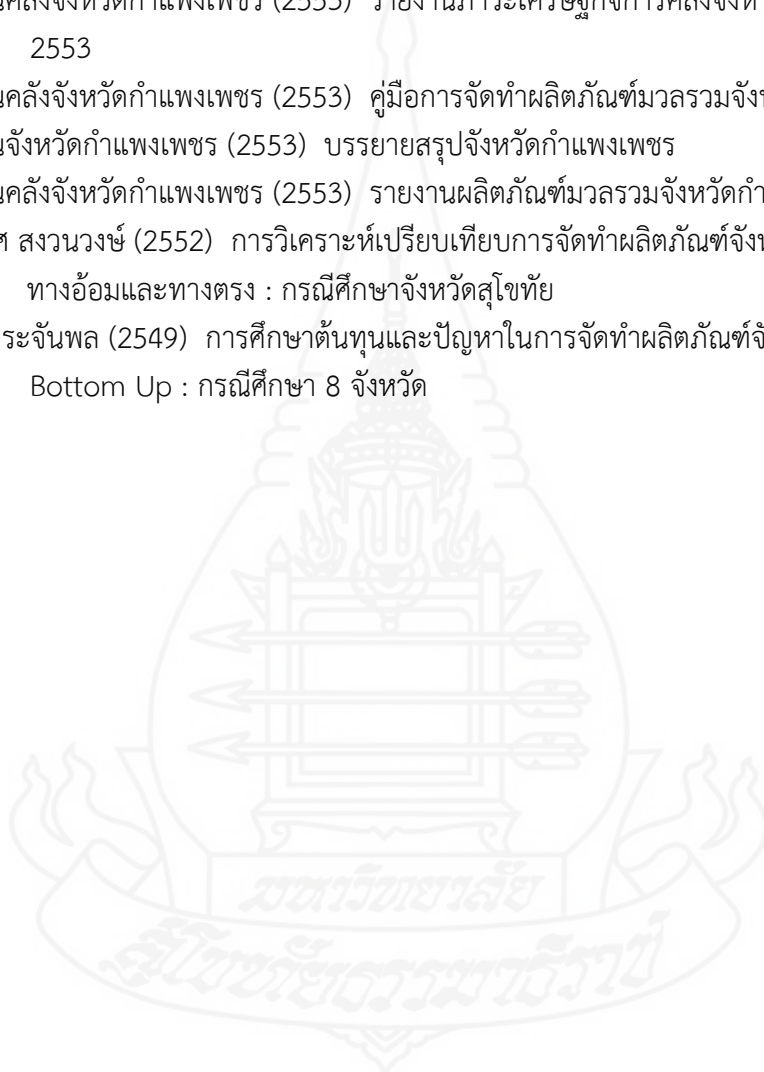
6. ปัจจุบันผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดไม่ว่าจะจัดทำด้วยวิธีทางตรง (Bottom up) หรือวิธีทางอ้อม (TOP down) จะมุ่งเน้นเศรษฐศาสตร์กระแสหลักคือยึดหลักการผลิตเพื่อให้ได้ความพึงพอใจสูงสุด โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบภายนอกที่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ผลกระทบที่ว่ามันได้แก่ ผลกระทบทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะจังหวัดกำแพงเพชรซึ่งมีโครงสร้างการผลิตที่สำคัญคือสาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน และสาขาอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ เป็นการทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ แหล่งอาหาร ที่ทำมาหากิน ที่อยู่อาศัยและสุขภาพของคนในชุมชนให้เสื่อมโทรม การคำนวณดังกล่าวมิได้สนใจว่ากิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้นจะนำไปสู่ปัญหาภาวะและการเจ็บป่วยหรือไม่ และยั้มนำค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้นไปรวมเป็นส่วนหนึ่งของการเติบโตทางเศรษฐกิจ ทั้งๆ ที่ค่าใช้จ่ายดังกล่าวควรเป็นต้นทุนที่นำมาหักลบจาก GPP ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเรื่อง Green GPP หรือ Eco Provincial Product หรือ EPP ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจที่นำค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ การปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อมมาเป็นส่วนหนึ่งในการคิดคำนวณต้นทุนทางเศรษฐกิจด้วย เพื่อให้สะท้อนการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างแท้จริง

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2539) เอกสารการสอนชุดวิชาหลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 2539
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2553) ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2552) เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดทำผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) แบบ Bottom up
- สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร (2553) รายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัดกำแพงเพชรปี 2553
- สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร (2553) คู่มือการจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร
- สำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร (2553) บรรยายสรุปจังหวัดกำแพงเพชร
- สำนักงานคลังจังหวัดกำแพงเพชร (2553) รายงานผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกำแพงเพชร
- เบญจมาศ สงวนวงศ์ (2552) การวิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดทำผลิตภัณฑ์จังหวัดในรูปแบบทางอ้อมและทางตรง : กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย
- วรสิทธิ์ ประจันพล (2549) การศึกษาต้นทุนและปัญหาในการจัดทำผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) แบบ Bottom Up : กรณีศึกษา 8 จังหวัด





## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางรุ่งลาวัลย์ ชวนเกิดลาภ
วัน เดือน ปี	18 เมษายน 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดสิงห์บุรี
ประวัติการศึกษา	ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ สถาบันราชภัฏเทพสตรี
สถานที่ทำงาน	สำนักงานคลังจังหวัดยะลา จังหวัดยะลา
ตำแหน่ง	นักวิชาการคลังชำนาญการพิเศษ

